II

*(Nem jogalkotási aktusok)*

# NEMZETKÖZI MEGÁLLAPODÁSOKKAL LÉTREHOZOTT SZERVEK ÁLTAL ELFOGADOTT JOGI AKTUSOK

[2]A nemzetközi közjog értelmében jogi hatállyal kizárólag az ENSZ EGB eredeti szövegei rendelkeznek. Ennek az előírásnak a státusza és hatálybalépésének időpontja az ENSZ EGB TRANS/WP.29/343 sz. státuszdokumentumának legutóbbi változatában ellenőrizhető a következő weboldalon: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

## 44. számú ENSZ-előírás – Egységes rendelkezések a gépjárművekben utazó gyermekeknek szánt rögzítőeszközök („gyermekbiztonsági rendszerek”) jóváhagyásáról [2020/1223]

**Tartalmaz minden érvényes szöveget a következő változatig bezárólag:**

A 04. módosítássorozat 17. kiegészítése – hatálybalépés dátuma: 2020. május 29.

Tartalom

Előírás

1. Alkalmazási kör
2. Fogalommeghatározások
3. Jóváhagyási kérelem
4. Jelölések
5. Jóváhagyás
6. Általános követelmények
7. Különleges követelmények
8. A vizsgálatok leírása
9. Típusjóváhagyási és gyártásminősítési vizsgálati jegyzőkönyvek
10. A gyermekbiztonsági rendszer típusának módosítása és a jóváhagyás kiterjesztése
11. A gyártás minősítése
12. Gyártásmegfelelőség és rutinvizsgálatok
13. Szankciók nem megfelelő gyártás esetén
14. A gyártás végleges leállítása
15. Utasítások
16. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok és a típusjóváhagyó hatóságok neve és címe
17. Átmeneti rendelkezések

MELLÉKLETEK

1. Értesítés
2. A jóváhagyási jelek elrendezése

3. A porállósági vizsgálathoz alkalmazandó berendezés elrendezése

4. Korrózióvizsgálat

5. Kopási és mikrocsúszási vizsgálat

6. A vizsgálókocsi leírása

7. A vizsgálókocsi lassulását vagy gyorsulását az idő függvényében ábrázoló görbe

8. A próbababuk leírása

9. Az akadálynak való frontális ütközés vizsgálata

10. A hátulról történő ütközés vizsgálata

11. Kiegészítő rögzítési pontok a féluniverzális kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerek gépjárművekbe történő rögzítéséhez

12. Ülés

13. Szabványos biztonsági öv

14. A típusjóváhagyási folyamat vázlata (az ISO 9002:2000 szabvány szerinti folyamatábra)

15. Magyarázó megjegyzések

16. A gyártás megfelelőségének ellenőrzése

17. Az energiaelnyelő anyag vizsgálata

18. A háttámlával rendelkező eszközök esetében a fej ütközési területének, valamint a menetiránynak háttal beszerelhető eszközök esetében az oldalelemek legkisebb méretének meghatározására szolgáló módszer

19. A közvetlenül a gyermekbiztonsági rendszerre szerelt beállítóeszközök előkezeléses vizsgálatának leírása

20. A zárszerkezet szilárdságának vizsgálatára szolgáló szokványos eszköz

21. A dinamikus ütközési vizsgálathoz használt elrendezés

22. A törzs alsó részének vizsgálata

23. Terhelést kifejtő berendezések

24. A beépített gyermekbiztonsági rendszerekben használt anyagok gyúlékonysága

1. ALKALMAZÁSI KÖR

1.1. Ez az előírás azokra a gyermekbiztonsági rendszerekre vonatkozik, amelyek három vagy több kerékkel rendelkező gépjárművekbe szerelhetők, és nem használhatók összecsukható (felhajtható) vagy oldalra néző járműüléseken.

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Ezen előírás alkalmazásában:

2.1. „gyermekbiztonsági rendszer”: különböző alkotóelemekből álló, a gépjárműhöz erősíthető berendezés, amely biztonsági zárszerkezettel ellátott övekből vagy rugalmas elemekből, beállítóeszközökből, csatlakozóelemekből és bizonyos esetekben kiegészítő eszközökből, például mózeskosárból, csecsemőhordozóból, kiegészítő ülésből és/vagy ütközésvédőből áll. Kialakításának köszönhetően ütközés vagy a jármű hirtelen lassulása esetén korlátozza a gyermek testének elmozdulását, és így csökkenti a sérülésveszélyt;

„ISOFIX”: a gyermekbiztonsági rendszerek járműhöz való erősítésére szolgáló olyan rendszer, amely két, a járműhöz erősített merev rögzítési ponttal, a gyermekbiztonsági rendszeren a rögzítési pontoknak megfelelő két merev csatlakozóelemmel és egy olyan eszközzel rendelkezik, amely a gyermekbiztonsági rendszer menetirányban vagy azzal ellentétes irányban történő bólintó elmozdulását korlátozza.

2.1.1. A gyermekbiztonsági rendszerek öt „testtömegcsoportba” sorolhatók:

2.1.1.1. 0. csoport – 10 kg-nál kisebb testtömegű gyermekek;

2.1.1.2. 0+ csoport – 13 kg-nál kisebb testtömegű gyermekek;

2.1.1.3. I. csoport – 9 és 18 kg közötti testtömegű gyermekek;

2.1.1.4. II. csoport – 15 és 25 kg közötti testtömegű gyermekek;

2.1.1.5. III. csoport – 22 és 36 kg közötti testtömegű gyermekek.

2.1.1.6. Az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszerek a 16. sz. ENSZ-előírás 17. mellékletének 2. függelékében felsorolt 7 ISOFIX méretosztályba tartoznak:

A - ISO/F3: Menetirányba néző, teljes magasságú gyermekbiztonsági rendszer kisgyermekek számára

B - ISO/F2: Menetirányba néző, csökkentett magasságú gyermekbiztonsági rendszer kisgyermekek számára

B1 - ISO/F2X: Menetirányba néző, csökkentett magasságú gyermekbiztonsági rendszer kisgyermekek számára

C - ISO/R3: Menetiránynak háttal beszerelhető, nagy méretű gyermekbiztonsági rendszer kisgyermekek számára

D - ISO/R2: Menetiránynak háttal beszerelhető, kis méretű gyermekbiztonsági rendszer kisgyermekek számára

E - ISO/R1: Menetiránynak háttal beszerelhető gyermekbiztonsági rendszer csecsemők számára

F - ISO/L1: Bal oldalra néző gyermekbiztonsági rendszer (mózeskosár)

G - ISO/L2: Jobb oldalra néző gyermekbiztonsági rendszer (mózeskosár)

| Testtömegcsoport | | ISOFIX méretkategória |
|---|---|---|
| 0: 10 kg-ig | F | ISO/L1 |
| | G | ISO/L2 |
| | E | ISO/R1 |
| 0+: 13 kg-ig | C | ISO/R3 |
| | D | ISO/R2 |
| | E | ISO/R1 |
| I: 9-től 18 kg-ig | A | ISO/F3 |
| | B | ISO/F2 |
| | B1 | ISO/F2X |
| | C | ISO/R3 |
| | D | ISO/R2 |

2.1.2. A gyermekbiztonsági rendszerek négy kategóriába sorolhatók:

2.1.2.1. „univerzális” kategória: a 6.1.1., a 6.1.3.1. és a 6.1.3.2. szakasz szerint a legtöbb járműülésen használható kategória, különösen azokon, amelyeket a 16. sz. ENSZ-előírás szerint a gyermekbiztonsági rendszerek e kategóriájával összeegyeztethetőnek minősítettek;

2.1.2.2. „korlátozott” kategória: a 6.1.1. és a 6.1.3.1. szakasz szerint a gyermekbiztonsági rendszer gyártója vagy a jármű gyártója által meghatározott járműtípusok kijelölt ülésein használható kategória;

2.1.2.3. „féluniverzális” kategória: a 6.1.1. és a 6.1.3.2. szakasz szerint használható kategória;

2.1.2.4. „meghatározott járműbe tervezett” kategória:

2.1.2.4.1. meghatározott járműtípusok esetében a 6.1.2. és a 6.1.3.3. szakasz szerint; vagy

2.1.2.4.2. „beépített” gyermekbiztonsági rendszerként használható kategória.

2.1.3. A gyermekbiztonsági rendszerek mozgáskorlátozó rendszerei két osztályba sorolhatók:

egybeépített osztály, amennyiben a gyermek mozgásának a biztonsági rendszeren belüli korlátozása független bármely, a járműhöz közvetlenül hozzáerősített eszköztől;

nem egybeépített osztály, amennyiben a gyermek mozgásának a biztonsági rendszeren belüli korlátozása valamely a járműhöz közvetlenül hozzáerősített eszköztől függ;

2.1.3.1. „részleges biztonsági rendszer”: olyan eszköz, például ülésmagasító, amely a gyermek testét átfogó vagy a gyermeket tartó eszköz mozgását korlátozó felnőttbiztonsági övvel együtt használva teljes gyermekbiztonsági rendszert alkot;

2.1.3.2. „ülésmagasító”: olyan szilárd párnázat, amely felnőttbiztonsági övvel használható;

2.2. „gyermekbiztonsági ülés”: olyan gyermekbiztonsági eszköz, amelynek része a gyermeket tartó ülés;

2.3. „öv”: biztonsági zárszerkezettel, beállítóeszközökkel és csatlakozóelemekkel felszerelt övkombinációból álló gyermekbiztonsági rendszer;

2.4. „ülés”: olyan szerkezet, amely a gyermekbiztonsági rendszer alkotórészét képezi, és a gyermek ülő helyzetben történő elhelyezésére szolgál;

2.4.1. „mózeskosár”: olyan utasbiztonsági rendszer, amely a gyermek hanyatt fekvő vagy hason fekvő helyzetben történő elhelyezésére és megtartására szolgál úgy, hogy a gyermek hátgerince merőleges legyen a jármű hosszirányú középsíkjára. Úgy van kialakítva, hogy ütközés esetén a visszatartó erők eloszlanak a gyermek fején és testén, a végtagjai kivételével;

2.4.2. „a mózeskosár rögzítőeszköze”: az az eszköz, amely a mózeskosarat a jármű szerkezetéhez rögzíti;

2.4.3. „csecsemőhordozó”: olyan utasbiztonsági rendszer, amely a gyermek menetiránynak háttal, félig fekvő helyzetben történő elhelyezésére szolgál. Úgy van kialakítva, hogy frontális ütközés esetén a visszatartó erők eloszlanak a gyermek fején és testén, a végtagjai kivételével;

2.5. „üléstartó”: a gyermekbiztonsági rendszer azon része, amellyel az ülés megemelhető;

2.6. „gyermekmegtámasztó eszköz”: a gyermekbiztonsági rendszer azon része, amellyel a gyermek a gyermekbiztonsági rendszeren belül megemelhető;

2.7. „ütközésvédő”: a gyermek előtt rögzített eszköz, amely frontális ütközés esetén a gyermek testének nagyobb részén elosztja a visszatartó erőket.

Ezeket a 2.1.3. szakasszal összefüggésben két osztályba lehet sorolni:

A osztály: egybeépített;

B osztály: nem egybeépített;

2.8. „heveder”: erők közvetítésére szolgáló rugalmas alkatrész;

2.8.1. „medenceövi heveder”: olyan heveder, amely akár teljes biztonsági övként, akár a biztonsági öv részeként a gyermek medencéje előtt halad keresztül, és közvetlen vagy közvetett módon rögzíti a gyermek medencéjét;

2.8.2. „vállrögzítő heveder”: a biztonsági öv azon része, amely a gyermek felsőtestét tartja meg;

2.8.3. „ágyékheveder”: a gyermekbiztonsági rendszerhez és a medenceövi hevederhez rögzített heveder (vagy megosztott hevederek, amennyiben két vagy több hevederdarabból állnak), amely(ek) a gyermek combjai között halad(nak) keresztül; kialakításának köszönhetően szokásos helyzetben megakadályozza, hogy a gyermek a medenceövi heveder alá csússzon, illetve ütközés esetén megakadályozza, hogy a medenceövi heveder elmozduljon a medence területéről;

2.8.4. „gyermekrögzítő heveder”: olyan heveder, amely a biztonsági öv alkotórészét képezi, és csak a gyermek testének rögzítésére szolgál;

2.8.5. „a gyermekbiztonsági rendszert rögzítő heveder”: olyan heveder, amely a gyermekbiztonsági rendszert a jármű szerkezetéhez rögzíti, és a jármű ülését rögzítő eszköz részét alkothatja;

2.8.6. „hámrendszerű öv”: medenceövi hevederből, vállrögzítő hevederekből és (ha fel van szerelve) ágyékhevederből álló övszerelvény;

2.8.7. „Y-öv”: olyan hevederkombinációból álló öv, amelynél egy hevedert a gyermek lábai között, két másikat pedig külön-külön a két vállán kell átvezetni;

2.8.8. „hevedervezető”: olyan eszköz vagy pánt, amely a gyermek méretének megfelelő helyzetben tartja a felnőttbiztonsági öv vállhevederét úgy, hogy a vállheveder irányváltásának helye állítható legyen egy olyan eszköz segítségével, melyet a hevederen felfelé és lefelé mozgatva az övet az utas vállához lehet igazítani, majd ebben a helyzetben lehet rögzíteni. A hevedervezető nem szolgálhat a dinamikus terhelés jelentős részének megtartására. A hevedervezető a gyermekbiztonsági rendszer részének tekintendő, és külön nem hagyható jóvá ezen előírás alapján gyermekbiztonsági rendszerként;

2.9. „zárszerkezet”: gyorsan kinyitható eszköz, amely lehetővé teszi a gyermeknek a biztonsági rendszer általi, illetve a biztonsági rendszernek a jármű szerkezete általi megtartását. A zárszerkezet magában foglalhatja a beállítóeszközt is;

2.9.1. „süllyesztett zárnyitó gomb”: olyan kioldó gomb, melynek kialakításából adódóan a zárszerkezetet nem lehet egy 40 mm átmérőjű gömb segítségével kinyitni;

2.9.2. „nem süllyesztett zárnyitó gomb”: olyan kioldó gomb, melynek kialakításából adódóan a zárszerkezetet egy 40 mm átmérőjű gömb segítségével ki lehet nyitni;

2.10. „beállítóeszköz”: olyan eszköz, amely lehetővé teszi a biztonsági rendszer vagy csatlakozóelemei beállítását az utas testalkatának vagy a jármű kialakításának (vagy mindkettőnek) megfelelően. A beállítóeszköz lehet a zárszerkezet része, lehet maga az övvisszahúzó, vagy lehet a biztonsági öv valamely más része;

2.10.1. „gyorsbeállító”: olyan beállítóeszköz, amely egy kézzel, egyetlen mozdulattal működtethető;

2.10.2. „közvetlenül a gyermekbiztonsági rendszerre szerelt beállítóeszköz”: a beépített hámrendszerhez tartozó beállítóeszköz, amelyet közvetlenül a gyermekbiztonsági rendszerre szerelnek, ellentétben azzal, amely közvetlenül arra a hevederre van szerelve, amelyet szabályoznia kell;

2.11. „csatlakozóelemek”: a gyermekbiztonsági rendszer részei, beleértve a rögzítőelemeket, melyek – akár közvetlenül, akár a jármű ülésén keresztül – lehetővé teszik a gyermekbiztonsági rendszer szilárd rögzítését a járműszerkezethez;

2.11.1. „kitámasztóláb”: a gyermekbiztonsági rendszer állandó tartozéka, amely alkalmas a gyermekbiztonsági rendszer és a jármű szerkezete közötti nyomóterhelés felvételére, a lassulás közben az üléspárna által okozott hatások elkerülése érdekében; a kitámasztóláb állítható lehet.

2.12. „energiaelnyelő”: a gyermekbiztonsági rendszer részét alkotó olyan eszköz, melyet úgy alakítottak ki, hogy önállóan vagy a hevederrel együtt felvegye az energiát;

2.13. „övvisszahúzó”: olyan eszköz, amely befogadja a gyermekbiztonsági rendszerhez tartozó heveder egy részét vagy egészét. A fogalom a következő eszközökre vonatkozik:

2.13.1. „automatikusan reteszelő övvisszahúzó”: olyan eszköz, amely lehetővé teszi a kívánt hosszúságú heveder kihúzását, és a zárszerkezet rögzítésekor a hevedert automatikusan beállítja az utas testalkatának megfelelően; a heveder többi részének kihúzása csak az utas szándékos beavatkozásával lehetséges;

2.13.2. „vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzó”: olyan eszköz, amely szokásos vezetési körülmények között nem korlátozza a biztonsági öv viselőjének mozgásszabadságát. Hosszbeállító eszközöket foglal magában, amelyek automatikusan beállítják a hevedert az utas testalkatának megfelelően, valamint egy reteszelőmechanizmust, amelyet vészhelyzetben a következő események hoznak működésbe:

2.13.2.1. a jármű lassulása, a heveder kihúzása az övvisszahúzóból vagy egyéb automatikus művelet (egyszeres érzékenység); vagy

2.13.2.2. a fenti hatások bármely kombinációja (többszörös érzékenység);

2.14. „a biztonsági rendszer rögzítési pontjai”: a járműszerkezet vagy a járműülés-szerkezet azon részei, amelyekhez a gyermekbiztonsági rendszer csatlakozóelemeit erősítik;

2.14.1. „kiegészítő rögzítési pont”: a járműszerkezet vagy a járműülés-szerkezet azon része, illetve a jármű egyéb olyan része, amelyhez a gyermekbiztonsági rendszert rögzíteni kell, és amely kiegészíti a 14. sz. vagy 145. sz. ENSZ-előírásban jóváhagyott rögzítési pontokat. Idetartozik a 6. melléklet szerinti vizsgálókocsi-padlólemez, illetve az adott jármű más szerkezeti eleme, amennyiben azt a kitámasztólábon keresztül éri terhelés;

2.14.2. „alsó ISOFIX rögzítési pont”: 6 mm átmérőjű, merev, kör keresztmetszetű vízszintes rúd, amely a járműből vagy a járműülés szerkezetéből úgy nyúlik ki, hogy befogadja az ISOFIX csatlakozóelemeket és megtartsa az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszert;

2.14.3. „ISOFIX rögzítési rendszer”: a 14. sz. vagy a 145. sz. ENSZ-előírás követelményeinek megfelelő két alsó ISOFIX rögzítési pontból álló rendszer, amelyhez egy elfordulásgátló szerkezettel összekapcsolt ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer erősíthető;

2.14.4. „elfordulásgátló szerkezet”:

a) az ISOFIX univerzális gyermekbiztonsági rendszer elfordulásgátló szerkezete az ISOFIX felső hevederből áll;

b) az ISOFIX féluniverzális gyermekbiztonsági rendszer elfordulásgátló szerkezete állhat egy felső hevederből, a jármű műszerfalából vagy a frontális ütközés során a biztonsági rendszer elfordulását korlátozó kitámasztólábból;

c) az ISOFIX univerzális és féluniverzális gyermekbiztonsági rendszerek szempontjából a jármű ülése önmagában nem minősül elfordulásgátló szerkezetnek;

2.14.5. „ISOFIX felsőheveder-rögzítési pont”: meghatározott helyű, a 14. sz. vagy 145. sz. ENSZ-előírás követelményeinek megfelelő olyan eszköz, például rúd, amelynek kialakítása lehetővé teszi az ISOFIX felső heveder csatlakozóelemének befogadását, hogy a visszatartó erőt átvigye a jármű szerkezetére;

2.15. „menetirányba néző”: előre, azaz a jármű szokásos menetirányával megegyező irányba néző;

2.16. „menetiránynak háttal beszerelhető”: hátrafelé, azaz a jármű szokásos menetirányával ellentétes irányba néző;

2.17. „döntött helyzet”: az az üléshelyzet, amely lehetővé teszi, hogy a gyermek hátradőljön;

2.18. „fekvő/hanyatt fekvő/hason fekvő helyzet”: az a biztonsági rendszeren belül felvett nyugalmi helyzet, amelyben legalább a gyermek feje és törzse, a végtagjai kivételével, vízszintes felületen helyezkedik el;

2.19. „gyermekbiztonságirendszer-típus”: olyan gyermekbiztonsági rendszerek, amelyek az alábbi lényeges jellemzőik tekintetében nem különböznek egymástól:

2.19.1. az a kategória és testtömegcsoport(ok), amely(ek)hez, illetve az a helyzet és tájolás (a 2.15. és a 2.16. szakasz rendelkezései szerint), amelyben a gyermekbiztonsági rendszert használni fogják;

2.19.2. a gyermekbiztonsági rendszer kialakítása;

2.19.3. a következő szerkezeti elemek mérete, tömege, anyaga és színe:

a) az ülés;

b) a párnázóanyag; és

c) az ütközésvédő;

2.19.4. a hevederek anyaga, szövése, méretei és színe;

2.19.5. a merev szerkezeti elemek (zárszerkezet, csatlakozóelemek stb.);

2.20. „járműülés”: olyan szerkezet (a kárpitozásával együtt), amely vagy egységet alkot a jármű szerkezetével, vagy attól különálló, és egy felnőtt személy ülőhelyéül szolgál. Ilyen értelemben:

2.20.1. „járműüléscsoport”: üléspad vagy egymás mellett elhelyezkedő, különálló ülések (vagyis az egyik ülés első rögzítési pontjai egy vonalban vannak a másik ülés első vagy hátsó rögzítési pontjaival, vagy ezen rögzítési pontok között haladó vonalra esnek), amelyek mindegyike egy vagy több felnőtt személy elhelyezkedésére szolgál;

2.20.2. „üléspad”: olyan kárpitozott szerkezet, amely több felnőttnek biztosít ülőhelyet;

2.20.3. „első járműülések”: az a járműüléscsoport, amely az utastérben legelöl helyezkedik el, vagyis közvetlenül előtte nincs más ülés felszerelve;

2.20.4. „hátsó járműülések”: rögzített, menetirányba néző ülések, amelyek egy másik járműüléscsoport mögött helyezkednek el;

2.20.5. „ISOFIX rögzítési hely”: olyan rendszer, amely lehetővé teszi a következők elhelyezését:

a) vagy az ezen előírás szerinti, menetirányba néző, univerzális ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer;

b) vagy az ezen előírás szerinti, menetirányba néző, féluniverzális ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer;

c) vagy az ezen előírás szerinti, menetiránynak háttal beszerelhető, féluniverzális ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer;

d) vagy az ezen előírás szerinti, oldalra néző, féluniverzális ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer;

e) vagy az ezen előírás szerinti, meghatározott járműbe tervezett ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer;

2.21. „beállítórendszer”: az a berendezés, amellyel a járműülés vagy annak részei az ülésben helyet foglaló felnőtt utas testalkatának megfelelő helyzetbe állíthatók. Ez a berendezés különösen a következőket teszi lehetővé:

2.21.1. hosszirányú elmozdítás és/vagy

2.21.2. függőleges elmozdítás és/vagy

2.21.3. szögben történő elmozdítás;

2.22. „járműülés-rögzítés”: olyan rendszer – beleértve a jármű szerkezetének érintett részeit is –, amellyel a felnőttülés egésze a jármű szerkezetéhez van rögzítve;

2.23. „járműüléstípus”: olyan felnőttülés-kategória, amelyben az ülések az alábbi lényeges jellemzőik tekintetében nem különböznek egymástól:

2.23.1. az ülésszerkezet alakja, méretei és anyagai;

2.23.2. a beállítórendszer és a reteszelőszerkezet típusa és méretei; és

2.23.3. a felnőttbiztonsági öv járműülésen lévő rögzítési pontjainak, a járműülés rögzítési pontjainak és a járműszerkezet érintett részeinek típusa és mérete;

2.24. „elmozdítórendszer”: olyan szerkezet, amelynek segítségével a felnőttülés vagy annak egy része közbenső rögzített helyzet nélkül dönthető vagy hosszanti irányban elmozdítható abból a célból, hogy ez megkönnyítse az utasok be- és kiszállását, illetve tárgyak be- és kirakodását;

2.25. „reteszelőrendszer”: olyan eszköz, amely biztosítja, hogy a felnőttülés és annak részei a használati helyzetben maradjanak;

2.26. „lezáróeszköz”: olyan eszköz, amely a felnőttbiztonsági öv hevederének egyik részét ugyanazon öv hevederének egy másik részéhez képest rögzíti, és ezáltal megakadályozza, hogy azok egymáshoz képest elmozduljanak. Ezek az eszközök vagy az átlós, vagy a medenceövi részre hathatnak, vagy a felnőttbiztonsági öv medenceövi és átlós részét egyaránt egymáshoz rögzítik. A fogalom a következő osztályokat foglalja magában:

2.26.1. „A osztályú eszköz”: olyan eszköz, amely megakadályozza, hogy a gyermek a medenceövi rész meghúzásával kihúzhassa a hevedert az övvisszahúzóból, ha a felnőttbiztonsági övet közvetlenül a gyermek rögzítésére használják;

2.26.2. „B osztályú eszköz”: olyan eszköz, amely lehetővé teszi az alkalmazott húzóerő visszatartását a felnőttbiztonsági öv medenceövi részén, ha a felnőttbiztonsági övet a gyermekbiztonsági rendszer rögzítésére használják. Az eszköz arra szolgál, hogy megakadályozza a heveder kihúzását az övvisszahúzóból az eszközön keresztül, melynek következtében a biztonsági öv feszessége megszűnne, és a biztonsági rendszer az optimálistól eltérő helyzetbe kerülne;

2.27. „speciális gyermekbiztonsági rendszer”: olyan gyermekek számára tervezett gyermekbiztonsági rendszer, akiknek akár fizikai, akár szellemi fogyatékosságuk miatt különleges szükségleteik vannak; az eszköz fő jellemzője, hogy lehetővé teszi kiegészítő biztonsági eszközök használatát a gyermek bármelyik testrészén, de legalább az előírás rendelkezéseinek megfelelő elsődleges biztonsági eszközöket tartalmaznia kell;

2.28. „ISOFIX csatlakozóelem”: a két olyan csatlakozóelem egyike, amely teljesíti ezen előírás 6.3.2. szakaszának követelményeit, az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer szerkezetéből nyúlik ki, és illeszkedik az alsó ISOFIX rögzítési ponthoz;

2.29. „ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer”: olyan gyermekbiztonsági rendszer, amelyet a 14. sz. vagy a 145. sz. ENSZ-előírás követelményeinek megfelelő ISOFIX rögzítési rendszerhez kell erősíteni;

2.30. „járműüléshajlat”: a járműülés ülőpárnájának és háttámlájának metszéspontjához közeli terület;

2.31. „járműülés-kialakítás”: a 2.1.1.6. szakaszban felsorolt ISOFIX méretosztályoknak megfelelően kialakított tér, amelynek méreteit a 16. sz. ENSZ-előírás 17. melléklete 2. függelékének 1–6. ábrái tartalmazzák, és amelyet a gyermekbiztonsági ülések gyártója valamely ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer helyes méreteinek és az ISOFIX csatlakozóelemek helyének meghatározásához használ;

2.32. „ISOFIX felsőheveder-csatlakozó”: az a szerkezet, amelyet az ISOFIX felsőheveder-rögzítési ponthoz kell csatlakoztatni;

2.33. „ISOFIX felsőheveder-horog”: olyan ISOFIX felsőheveder-csatlakozó, amelyet jellemzően egy ISOFIX felső hevedernek egy ISOFIX felsőheveder-rögzítési ponthoz való rögzítésére használnak, a 14. sz. vagy 145. sz. ENSZ-előírás 3. ábrája szerint;

2.34. „ISOFIX felső heveder”: az a szövetszalag (vagy annak megfelelője), amely az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer tetejétől az ISOFIX felsőheveder-rögzítési pontig terjed, és amelyet szabályozó szerkezettel, feszülésmentesítő szerkezettel és egy ISOFIX felsőheveder-csatlakozóval láttak el;

2.35. „ISOFIX felsőheveder-rögzítő”: olyan szerkezet, amely az ISOFIX felső hevedert biztonságosan rögzíti az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszerhez;

2.36. „feszülésmentesítő szerkezet”: olyan rendszer, amely lehetővé teszi az ISOFIX felső hevedert szabályozó és annak feszességét fenntartó szerkezet oldását;

2.37. „a felnőttbiztonsági öv hevedervezetője”: olyan szerkezet, amelyen a felnőttbiztonsági öv a megfelelő hevedervezetés érdekében áthalad, és amely lehetővé teszi az akadálymentes hevedermozgást;

2.38. „típusjóváhagyási vizsgálat”: annak megállapítására szolgáló vizsgálat, hogy a jóváhagyásra benyújtott gyermekbiztonsági rendszer milyen mértékben elégíti ki a követelményeket;

2.39. „gyártásminősítési vizsgálat”: annak megállapítására szolgáló vizsgálat, hogy a gyártó képes-e a típusjóváhagyásra benyújtott gyermekbiztonsági rendszereknek megfelelő gyermekbiztonsági rendszert előállítani;

2.40. „rutinvizsgálat”: egyetlen gyártási tételből kiválasztott bizonyos számú biztonsági rendszer vizsgálata annak megállapítására, hogy milyen mértékben felelnek meg a követelményeknek;

2.41. „gyermekbiztonságirendszer-elmozdítórendszer”: olyan szerkezet, amelynek segítségével a gyermekbiztonsági rendszer vagy annak egy része dönthető vagy hosszanti irányban elmozdítható;

2.42. „gyermekbiztonságirendszer-reteszelőrendszer”: olyan szerkezet, amely biztosítja, hogy a gyermekbiztonsági rendszer és annak részei használati helyzetben maradjanak;

2.43. „terheléscsökkentő eszköz”: olyan eszköz, amely meghatározott terhelési feltételek mellett eltörhet vagy összenyomódhat. Az eszközt kifejezetten ezekre a feltételekre kell tervezni, a viselkedésének reprodukálhatónak kell lennie, és azt objektíven dokumentálni kell a műszaki dokumentációban.

3. JÓVÁHAGYÁSI KÉRELEM

3.1. A gyermekbiztonsági rendszer adott típusára vonatkozó jóváhagyási kérelmet a védjegy tulajdonosa vagy az általa jogszerűen meghatalmazott képviselője nyújtja be, a 14. mellékletben ismertetett típusjóváhagyási eljárást követve.

3.2. A gyermekbiztonsági rendszer adott típusára vonatkozó jóváhagyási kérelemhez mellékelni kell a következőket:

3.2.1. a gyermekbiztonsági rendszer műszaki leírása, amely bemutatja a hevedereket és más felhasznált anyagokat, valamint a terheléscsökkentő eszközök várható és reprodukálható viselkedését. A leíráshoz mellékelni kell a gyermekbiztonsági rendszert alkotó szerkezeti elemek műszaki rajzait, valamint övvisszahúzók használata esetén az övvisszahúzók és érzékelőik szerelési utasításait, továbbá a toxicitásra (6.1.5. szakasz) és a gyúlékonyságra (6.1.6. szakasz) vonatkozó nyilatkozatot; a műszaki rajzokon meg kell jelölni azt a helyet, ahol a körben elhelyezett jóváhagyási jelhez képest a jóváhagyási számot és a kiegészítő szimbólumokat fel szeretnék tüntetni. A leírásban meg kell jelölni a jóváhagyásra benyújtott modell színét;

3.2.2. a gyermekbiztonsági rendszer négy mintadarabja;

3.2.3. a gyermekbiztonsági rendszerben használt minden egyes hevederkategóriából egy 10 méter hosszúságú mintadarab; és

3.2.4. a vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálat kérésére további mintadarabokat is be kell nyújtani;

3.2.5. az alábbi 15. szakasznak megfelelően a csomagoláson szereplő utasítások és adatok;

3.2.6. mózeskosár esetében, amennyiben a mózeskosár rögzítőeszköze különböző típusú mózeskosarakhoz használható, a rögzítőeszköz gyártójának be kell nyújtania a használható típusok listáját.

3.3. Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszer rögzítésére jóváhagyott felnőttbiztonsági övet használnak, a kérelemnek tartalmaznia kell a használandó felnőttbiztonsági öv kategóriáját (pl. statikus medenceövi heveder).

3.4. A szerződő fél típusjóváhagyó hatóságának a típusjóváhagyás megadása előtt ellenőriznie kell a hatékony ellenőrzést biztosító megfelelő intézkedések és eljárások meglétét, hogy a gyártott gyermekbiztonsági rendszerek, berendezések és alkatrészek megfeleljenek a jóváhagyott típusnak.

4. JELÖLÉSEK

4.1. A 3.2.2. és a 3.2.3. szakasz rendelkezései szerint jóváhagyásra benyújtott gyermekbiztonsági rendszer mintadarabjain jól láthatóan és eltávolíthatatlanul fel kell tüntetni a gyártó nevét, kezdőbetűit vagy védjegyét.

4.2. A gyermekbiztonsági rendszer valamelyik műanyag részén (például váz, ütközésvédő, ülésmagasító stb.), a biztonsági öv(ek) vagy a hámrendszerű öv kivételével, jól láthatóan (és eltávolíthatatlanul ) fel kell tüntetni a gyártás évét.

4.3. Amennyiben a biztonsági rendszert felnőttbiztonsági övvel együtt használják, egy, a biztonsági rendszerhez tartósan rögzített rajzon jól láthatóan fel kell tüntetni a hevederek vezetésének helyes módját. Amennyiben a biztonsági rendszert a felnőttbiztonsági öv tartja a helyén, a heveder vezetését színkód segítségével jól láthatóan jelölni kell a terméken. Ha az eszközt a menetiránynak megfelelően szerelik fel, a hevedervezetést piros színnel kell jelölni, ha pedig a menetiránynak háttal, akkor kék színnel. Azokon az eszközökön, amelyeket a menetiránynak háttal és a menetiránynak megfelelően is be lehet szerelni a hevedervezetés megváltoztatása nélkül (például megfordítható rendszer esetében), mindkét színt használni kell. Ugyanezeket a színeket kell használni az eszközre felerősített címkéken is, amelyek a használat módját mutatják be.

Egyértelműen meg kell különböztetni a biztonsági öv medenceövi részének és átlós részének tervezett hevedervezetését. A biztonsági öv minden részét jelöléssel, például színkóddal, szöveggel, formákkal stb. kell megkülönböztetni.

A heveder vezetésének valamennyi ábráján egyértelműen fel kell tüntetni a gyermekbiztonsági rendszernek a járműhöz viszonyított irányát. Elfogadhatatlanok a heveder vezetését bemutató olyan ábrák, amelyeken nem látható a jármű ülése.

Az e szakaszban megadott jelölést úgy kell feltüntetni, hogy a járműbe szerelt biztonsági rendszeren is jól látható legyen. A 0. testtömegcsoportba tartozó biztonsági rendszereken azután is látszania kell a jelölésnek, miután a gyermeket elhelyezték benne.

4.4. A látható belső felületen (beleértve az oldalsó fejtámlának a gyermek feje melletti belső felületét) azon a hozzávetőleges területen, ahol a gyermek feje nyugszik a gyermekbiztonsági rendszerben, a menetiránynak háttal beszerelhető biztonsági szerkezetekre az alább bemutatott címkét kell tartósan rögzíteni.

A címkének legalább 120 x 60 mm-es méretűnek vagy ezzel azonos területűnek kell lennie.

A címke formátuma eltérhet az itt bemutatott mintától, tartalmának azonban pontosan meg kell egyeznie az előírásban foglaltakkal. A címkén nem szerepelhetnek más típusú információk, kivéve, ha azokat egy jól látható, legalább a fent előírt méretekkel rendelkező négyszögön kívül helyezik el. A fentiektől eltérve a címkén legfeljebb 8 x 35 mm-es méretben vagy ezzel azonos területen alkatrészszám, vonalkód vagy hasonló azonosító jel helyezhető el.

Biztosítani kell továbbá, hogy az előírt piktogramok alakjában és tájolásában ne legyen eltérés; ennek megfelelően tilos az előírt piktogramok testre szabása, kivéve a mutatóujjat felmutató kezet és a jobb oldali, „i” betűvel ellátott nyitott füzetet, melyek az egyértelmű felismerhetőség fenntartása mellett módosíthatók.

A vonalvastagsággal, a címke nyomtatásával és más vonatkozó gyártási tűrésekkel kapcsolatos kisebb szabálytalanságokat el kell fogadni.

A címkét teljes kerületén rá kell varrni a fedőrétegre, és/vagy teljes felületén tartósan a fedőréteghez kell ragasztani. A rögzítés bármely egyéb állandó formája is elfogadható, amennyiben a címke a termékről nem választható le és nem halványul el. A zászlószerű címkék kifejezetten tiltottak.

Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszer vagy a gyermekbiztonsági rendszer gyártója által szállított bármely tartozék valamely része eltakarja a címkét, további címkét kell elhelyezni. Valamelyik címkének állandóan láthatónak kell lennie valamennyi helyzetben, amikor a szerkezetet bármely kialakításban való használathoz készítik elő.

*A. ábra*

**Figyelmeztető címke**



*B. ábra*

**A kötelezően használandó, ISO 2575:2004 – Z.01 szabvány szerinti piktogram, amelynek legalább 38 mm-es külső átmérővel kell rendelkeznie**



*C. ábra*

**A kötelezően használandó, a légzsák kinyílásának veszélyére figyelmeztető piktogram, melynek legalább 40 mm magasnak és 28 mm szélesnek (vagy e méretekkel arányosan nagyobbnak) kell lennie**



4.5. Olyan gyermekbiztonsági rendszerek esetében, amelyek a menetiránynak megfelelően, illetve a menetiránynak háttal is használhatók, a feliratnak tartalmaznia kell a következőket:

„FIGYELEM! … KG-NÁL KISEBB TESTTÖMEGŰ GYERMEKEKNÉL NE FORDÍTSA MENETIRÁNYBA AZ ÜLÉST! (Lásd a használati utasítást)”

4.6. Alternatív hevedervezetéssel használható gyermekbiztonsági rendszerek esetében tartósan meg kell jelölni a gyermekbiztonsági rendszerek és a felnőttbiztonsági öv közötti alternatív teherviselő érintkezési pontokat. A jelölésnek mutatnia kell, hogy alternatív hevedervezetésről van szó, és meg kell felelnie a fent leírt, menetirányba néző és a menetiránynak háttal felszerelt ülésekre vonatkozó kódolási követelményeknek.

4.7. Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszer alternatív teherviselő érintkezési pontok használatát teszi lehetővé, a 4.3. szakaszban előírt jelölésnek utalnia kell arra, hogy az alternatív hevedervezetés leírását a használati utasítás tartalmazza.

4.8. ISOFIX jelölés

Amennyiben a termék ISOFIX csatlakozóelemeket tartalmaz, az alábbi adatoknak állandó jelleggel láthatóknak kell lenniük a szerkezetet a járműbe beszerelők számára:

az ISO ISOFIX logó, amelyet az annak/azoknak az ISOFIX méretosztály(ok)nak megfelelő betű(k) követ (nek), amely(ek)be a termék tartozik. Legalább egy olyan jel, amely egy legalább 13 mm átmérőjű körből és a benne elhelyezett piktogramból áll, amely kontrasztosan elkülönül a háttértől. A piktogramnak jól kivehetőnek kell lennie vagy a kontrasztos színei, vagy – öntött vagy dombornyomásos kivitel esetén – a megfelelő felületkiemelés révén.



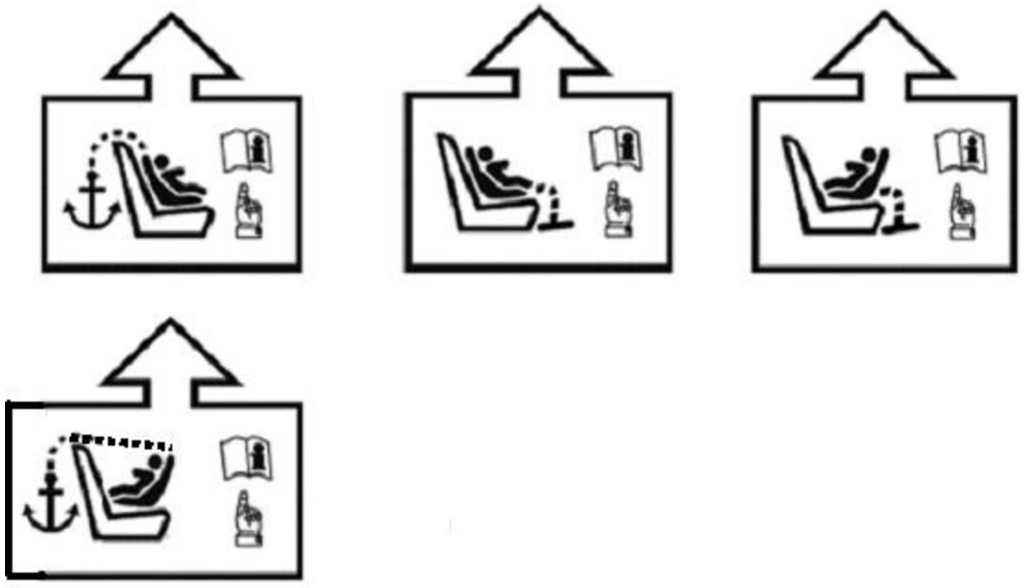
B, C és F

Az alábbi információk piktogram és/vagy szöveg alkalmazásával is közölhetők. A jelölésnek tartalmaznia kell az alábbiakat:

a) az ülés beszereléshez történő előkészítésének elengedhetetlenül szükséges lépései. Ide tartozhat például az ISOFIX reteszelőrendszer kihúzásának a módja;

b) valamennyi jelzés helye, funkciója és értelmezése;

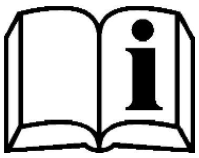
c) a felső hevederek helyzetét és szükség esetén vezetését vagy az ülés elfordulását csökkentő és a felhasználó beavatkozását igénylő egyéb lehetőségeket az alábbi szimbólumok szükség szerinti alkalmazásával kell feltüntetni:



d) az ISOFIX reteszek és a felső heveder szabályozását vagy az ülés elfordulását csökkentő és a felhasználó beavatkozását igénylő egyéb lehetőségeket fel kell tüntetni;

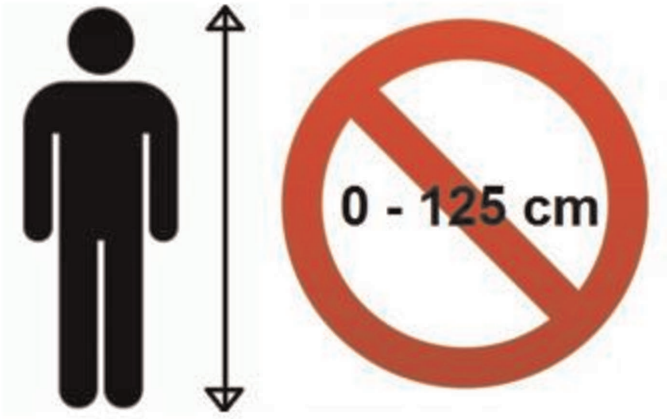
e) a jelölést tartósan rögzíteni kell az üléshez, hogy az a beszerelést végző felhasználó számára látható legyen;

f) szükség esetén az alábbi szimbólum használatával hivatkozni kell a gyermekbiztonsági rendszer használati utasítására és annak megfelelő pontjára is.



4.9. A háttámla nélküli ülésmagasítók jelölése

A háttámla nélküli ülésmagasítókon a következő címkét kell elhelyezni oly módon, hogy állandó jelleggel látható legyen a biztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára, de ne legyen látható az eltávolítható háttámlával együtt használt ülésmagasító használata közben:




5. JÓVÁHAGYÁS

5.1. A 3.2.2. és a 3.2.3. szakasz szerint benyújtott mintáknak a jóváhagyás előfeltételeként minden vonatkozásban meg kell felelniük az ezen előírás 6–8. szakaszában meghatározott műszaki követelményeknek.

5.2. Mindegyik jóváhagyott típushoz jóváhagyási számot kell rendelni. Ennek első két számjegye a jóváhagyás időpontjában hatályos, az előírást lényeges műszaki tartalommal módosító legutóbbi módosítássorozat száma (jelen esetben ez a 1995. szeptember 12-én hatályba lépett 04. módosítássorozatnak megfelelően 04). Ugyanazon szerződő fél nem rendelheti ugyanazt a számot több, az ezen előírás hatálya alá tartozó gyermekbiztonságirendszer-típushoz.

5.3. Egy gyermekbiztonsági rendszer ezen előírás szerinti jóváhagyásáról vagy a jóváhagyás kiterjesztéséről vagy elutasításáról értesíteni kell a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó feleket az ezen előírás 1. mellékletének megfelelő nyomtatványon.

5.4. Az ezen előírás szerint jóváhagyott valamely típusnak megfelelő valamennyi gyermekbiztonsági rendszeren a fenti 4. szakaszban előírt jelölések mellett, megfelelő helyen fel kell tüntetni a következő adatokat:

5.4.1. nemzetközi jóváhagyási jel, amely a következőket foglalja magában:

5.4.1.1. egy kör, benne az „E” betű és a jóváhagyó ország egyedi azonosító száma ([1]);

5.4.1.2. a jóváhagyási szám;

5.4.2. a következő kiegészítő jelek:

5.4.2.1. az „univerzális”, a „korlátozott”, a „féluniverzális” vagy a „meghatározott járműbe tervezett” kifejezés, a gyermekbiztonsági rendszer kategóriájától függően;

([1]) Az 1958. évi megállapodásban részes felek egyedi azonosító számát a Motoros járművekre vonatkozó összevont határozat (R.E.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6. számú dokumentum) 3. melléklete tartalmazza – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29-gen/wp29resolutions.html

5.4.2.2. a testtömegtartomány, amelyre a gyermekbiztonsági rendszert tervezték:

0–10 kg; 0–13 kg; 9–18 kg; 15–25 kg; 22–36 kg; 0–18 kg; 9–25 kg; 15–36 kg; 0–25 kg; 9–36 kg; 0–36 kg;

5.4.2.3. speciális gyermekbiztonsági rendszer esetében az „S” jel.

5.5. A fenti 5.4. szakaszban előírt jóváhagyási jel nem helyettesíthető az 1958. évi megállapodás 5. jegyzékében említett egyedi azonosítóval (UI).

5.6. Az előírás 2. mellékletében látható példa a jóváhagyási jel elrendezésére.

5.7. Az 5.4. szakaszban leírt adatokat jól olvashatóan és eltávolíthatatlanul kell feltüntetni az eszközre felerősített címkével vagy közvetlen jelöléssel. A címkének vagy jelölésnek kopásállónak kell lennie.

5.8. Az 5.6. szakaszban megadott címkéket vagy a jóváhagyó hatóság, vagy a hatóság engedélyével a gyártó adja ki.

6. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

6.1. A járműben történő elhelyezés és rögzítés

6.1.1. Az „univerzális”, „féluniverzális” és „korlátozott” kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerek használata az első és a hátsó üléseken akkor megengedett, ha a gyermekbiztonsági rendszereket a gyártó utasításainak megfelelően szerelik be.

6.1.2. A „meghatározott járműbe tervezett” kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerek használata valamennyi ülésen és a csomagtérben is megengedett, ha a gyermekbiztonsági rendszereket a gyártó utasításainak megfelelően szerelik be. A menetiránynak háttal beszerelhető gyermekbiztonsági rendszer tervezésénél ügyelni kell arra, hogy a gyermekbiztonsági rendszer használatakor a gyermek feje meg legyen támasztva. Ez akkor biztosított, ha a háttámlára merőleges, a szem vonalán áthaladó vonalnak a háttámlával alkotott metszéspontja legalább 40 mm-rel a fejtámasz sugarának kiindulópontja alatt van.

6.1.3. A gyermekbiztonsági rendszert a kategóriájának megfelelően, az alábbiak szerint kell a jármű vagy az ülés szerkezetéhez rögzíteni:

**A jóváhagyandó konfigurációk lehetséges esetei**

**A csoportokat/kategóriákat bemutató táblázat**

| Csoportkategória | | Univerzális ([1]) | | Féluniverzális ([2]) | | Korlátozott | | Meghatározott járműbe tervezett | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CRS | ISO-FIXCRS | CRS | ISO-FIXCRS | CRS | ISO-FIXCRS | CRS | ISOFIXCRS |
| 0 | Mózeskosár | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) |
| | | | | | | | | | |
| | Menetiránynak háttal beszerelhető | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) |
| 0+ | Menetiránynak háttal beszerelhető | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) |

| Csoportkategória | | Univerzális ([1]) | | Féluniverzális ([2]) | | Korlátozott | | Meghatározott járműbe tervezett | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CRS | ISO-FIXCRS | CRS | ISO-FIXCRS | CRS | ISO-FIXCRS | CRS | ISOFIXCRS |
| I | Menetiránynak háttal beszerelhető | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) |
| | Menetirányba néző (egybeépített) | A ([3]) | A ([3]) | A ([3]) | A ([3]) | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) |
| | Menetirányba néző (nem egybeépített) | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| | Menetirányba néző (nem egybeépített – lásd a 6.1.12. szakaszt) | A ([3]) | NA | A ([3]) | NA | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) |
| II | Menetiránynak háttal beszerelhető | A ([3]) | NA | A ([3]) | NA | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) |
| | Menetirányba néző (egybeépített) | A ([3]) | NA | A ([3]) | NA | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) |
| | Menetirányba néző (nem egybeépített) | A ([3]) | NA | A ([3]) | NA | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) |
| III | Menetiránynak háttal beszerelhető | A ([3]) | NA | A ([3]) | NA | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) |
| | Menetirányba néző (egybeépített) | A ([3]) | NA | A ([3]) | NA | A ([3]) | NA | A ([3]) | A ([3]) |
| | Menetirányba néző (nem egybeépített) | A | NA | A | NA | A | NA | A | A |

ahol:

CRS: Gyermekbiztonsági rendszer (child restraint system)

A: Alkalmazható

NA: Nem alkalmazható

([1]) Univerzális ISOFIX CRS: menetirányba néző gyermekbiztonsági rendszer, amelyet ISOFIX rögzítési rendszerrel és felsőheveder-rögzítési ponttal ellátott járművekben lehet használni.

([2]) Féluniverzális ISOFIX CRS:
- menetirányba néző, kitámasztólábbal rendelkező gyermekbiztonsági rendszer, vagy
- menetiránynak háttal beszerelhető, kitámasztólábbal vagy felső hevederrel rendelkező gyermekbiztonsági rendszer olyan járművekhez, amelyekben ISOFIX rögzítési rendszer és szükség esetén felsőheveder-rögzítési pont található,
- vagy menetiránynak háttal beszerelhető gyermekbiztonsági rendszer, amelyet a jármű műszerfala támaszt meg, ISOFIX rögzítési rendszerrel ellátott első ülésekhez,
- vagy oldalra néző gyermekbiztonsági rendszer szükség esetén elfordulásgátló szerkezettel, amelyet ISOFIX rögzítési rendszerrel és szükség esetén felsőheveder-rögzítési ponttal ellátott járművekben lehet használni.

([3]) Az új jóváhagyások és kiterjesztések megadására a 17.16–17.21. szakasszal összhangban kerül sor.

6.1.3.1. Az „univerzális” és a „korlátozott” kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerek esetében: a 16. sz. (vagy azzal egyenértékű) ENSZ-előírás követelményeinek megfelelő felnőttbiztonsági övvel (övvisszahúzóval vagy anélkül), amelyet a 14. sz. (vagy azzal egyenértékű) ENSZ-előírás követelményeinek megfelelő rögzítési pontokhoz rögzítenek.

6.1.3.2. Az „univerzális” ISOFIX gyermekbiztonsági rendszerek esetében: az ezen előírás követelményeit teljesítő ISOFIX csatlakozóelemekkel és ISOFIX felső hevederrel, amelyeket a 14. sz. vagy 145. sz. ENSZ-előírás követelményeinek megfelelő ISOFIX rögzítési rendszerhez és ISOFIX felsőheveder-rögzítési ponthoz rögzítenek.

6.1.3.3. A „féluniverzális” kategória esetében: a 14. sz. vagy 145. sz. ENSZ-előírásban megadott alsó rögzítési pontok és az ezen előírás 11. mellékletében szereplő ajánlásnak megfelelő kiegészítő rögzítési pontok segítségével.

6.1.3.4. Az ISOFIX „féluniverzális” gyermekbiztonsági rendszerek esetében: az ezen előírás követelményeit teljesítő ISOFIX csatlakozóelemekkel és ISOFIX felső hevederrel vagy kitámasztólábbal vagy a műszerfal segítségével, amelyeket a 14. sz. vagy 145. sz. ENSZ-előírás követelményeinek megfelelő ISOFIX rögzítési pontokhoz és/vagy ISOFIX felsőheveder-rögzítési ponthoz kell erősíteni.

6.1.3.5. A „meghatározott járműbe tervezett” kategória esetében: a jármű gyártója vagy a gyermekbiztonsági rendszer gyártója által tervezett rögzítési pontok segítségével.

6.1.3.6. Olyan gyermekrögzítő heveder vagy a gyermekbiztonsági rendszert rögzítő heveder esetében, amely olyan biztonságiöv-rögzítési pontokat használ, amelyekhez már fel van szerelve egy vagy több felnőttbiztonsági öv, a műszaki szolgálatnak a következőket kell ellenőriznie:

a felnőttbiztonsági öv tényleges rögzítési pozíciója megfelel a 14. sz. (vagy azzal egyenértékű) ENSZ-előírásban jóváhagyott helyzetnek;

a két eszköz közül egyik sem akadályozza a másik hatékony működését;

a felnőttbiztonsági öv és a kiegészítő rendszer zárszerkezetei nem lehetnek felcserélhetők.

Olyan gyermekbiztonsági rendszerek esetében, amelyekhez rudakat vagy a 14. sz. ENSZ-előírás szerint jóváhagyott rögzítési pontokhoz csatlakoztatható kiegészítő eszközöket használnak, melyek következtében a tényleges rögzítési helyzet a 14. sz. ENSZ-előírásban meghatározott hatókörön kívülre esik, a következő előírások érvényesek:

az ilyen eszközök csak féluniverzális vagy meghatározott járműbe tervezett kategóriájú eszközként hagyhatók jóvá;

a műszaki szolgálatnak az ezen előírás 11. mellékletében meghatározott követelményeket kell alkalmaznia a rúdra és a rögzítésekre vonatkozóan;

a rudat dinamikus vizsgálatnak vetik alá úgy, hogy terhelést a rúd középső helyzetében, illetve ha állítható, a leghosszabb állásában fejtik ki;

azon felnőttbiztonsági öv rögzítési pontjának tényleges helyzetét és működését, amely a rudat rögzíti, ezek az eszközök nem befolyásolhatják.

6.1.3.7. A kitámasztólábat alkalmazó gyermekbiztonsági rendszereket kizárólag a „féluniverzális” vagy a „meghatározott járműbe tervezett” kategóriának megfelelően lehet jóváhagyni, és alkalmazni kell ezen előírás 11. mellékletének követelményeit. A gyermekbiztonsági rendszer gyártójának a valamennyi járműben való megfelelő működés érdekében figyelembe kell vennie a kitámasztóláb alkalmazásának feltételeit, és biztosítania kell az ezekre vonatkozó információkat.

6.1.4. Az ülésmagasítót felnőttbiztonsági övvel – amelyre a 8.1.4. szakaszban leírt vizsgálat alkalmazandó –, vagy külön eszközzel kell rögzíteni.

6.1.5. A gyermekbiztonsági rendszer gyártójának írásban nyilatkoznia kell arról, hogy a gyermekbiztonsági rendszerek gyártásához használt és a gyermekek számára hozzáférhető anyagok toxicitása megfelel az EN 71-3:2013+A1:2014 szabvány vonatkozó részeiben (a különleges követelmények tekintetében a 4.2. szakasz 2. táblázatának III. kategóriájában, a vizsgálati módszertan tekintetében pedig a 7.3.3. szakaszban) foglalt követelményeknek. A műszaki szolgálat saját megítélése szerint vizsgálatokat végezhet a nyilatkozat hitelességének megállapítására. Ez a szakasz nem érvényes a II. és a III. csoporthoz használandó biztonsági eszközökre.

6.1.6. A jóváhagyásra benyújtott gyermekbiztonsági rendszerek gyúlékonyságát az alábbi módszerek egyikével kell értékelni.

A 1. módszer csak a nem beépített gyermekbiztonsági rendszerekre, a 2. módszer pedig csak a meghatározott járműbe tervezett, beépített gyermekbiztonsági rendszerekre vonatkozik.

*1. módszer*

A gyermekbiztonsági rendszer gyártójának írásban nyilatkoznia kell arról, hogy a gyermekbiztonsági rendszerek gyártásához használt anyagok gyúlékonysága megfelel az EN 71-2:2011+A1:2014 szabvány 5.4. szakaszában leírt módszernek és az anyagok lángterjedési sebessége legfeljebb 30 mm/s. A műszaki szolgálat saját megítélése szerint vizsgálatokat végezhet a nyilatkozat hitelességének megállapítására. Az összeállított szöveteket kompozit anyagként kell vizsgálni.

„Kompozit anyag": több hasonló vagy különböző anyagú rétegből álló anyag, melynek rétegeit a közvetlenül a felületükön alkalmazott ragasztócementezés, ragasztás, plattírozás, hegesztés stb. szorosan összetartja. Ilyen esetben az anyagot kompozit anyagként kell vizsgálni. Ha a különböző anyagok szakaszosan kapcsolódnak egymáshoz, nem tekinthetők kompozit anyagoknak, ezért külön kell vizsgálni őket.

A műszaki szolgálat saját megítélése szerint vizsgálatokat végezhet a nyilatkozat hitelességének megállapítására.

*2. módszer*

A kérelmezőnek írásban nyilatkoznia kell arról, hogy az anyagok ezen előírás 24. melléklete szerinti vizsgálata során a felhasznált anyagok nem égnek, és felületükön nem közvetítenek lángfrontot percenként 100 mm-nél nagyobb sebességgel. A gyermekbiztonsági rendszerben használt valamennyi anyagnak meg kell felelnie az említett követelményeknek. A lángfront átvitelére vonatkozó követelmény azonban nem vonatkozik a próbadarabnak a 24. melléklet szerinti vizsgálat céljából történő szétvágásával létrehozott felületre.

A követelményeket a beépített gyermekbiztonsági rendszer „használat közbeni" és „használaton kívüli" állapotában egyaránt teljesíteni kell.

Ha egy anyag égése az időmérés kezdetétől számított 60 másodpercen belül abbamarad, és az anyag az időmérés kezdetén kijelölt ponttól legfeljebb 51 mm-en égett el, akkor úgy kell tekinteni, hogy megfelel a fent meghatározott, égési sebességre vonatkozó követelménynek.

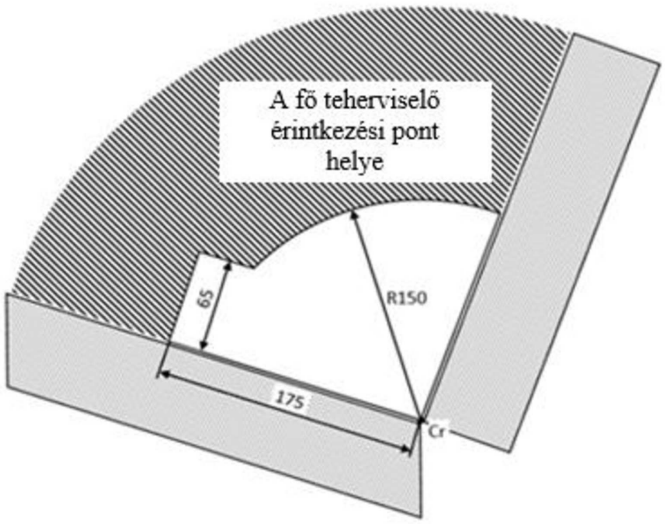
A műszaki szolgálat saját megítélése szerint vizsgálatokat végezhet a nyilatkozat hitelességének megállapítására.

6.1.7. A menetiránynak háttal beszerelhető és a jármű műszerfala által megtámasztott gyermekbiztonsági rendszerek esetében az ezen előírás szerinti jóváhagyás során abból a feltételezésből kell kiindulni, hogy a műszerfal megfelelően kemény.

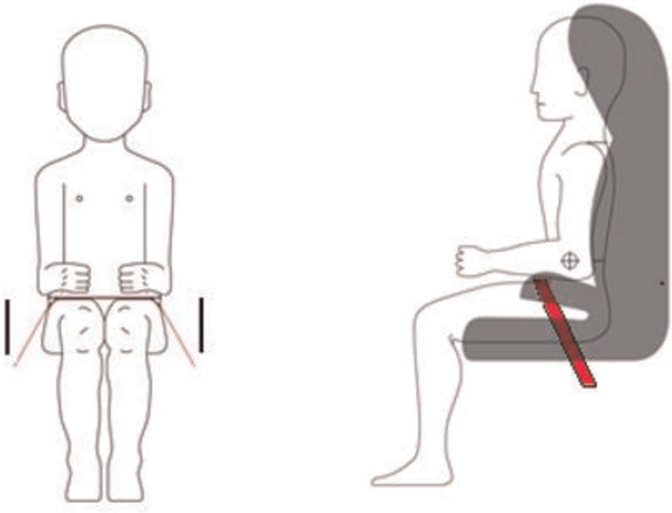
6.1.8. Az „univerzális" kategóriájú, egybeépített gyermekbiztonsági rendszereknek (az univerzális ISOFIX gyermekbiztonsági rendszerek kivételével) rendelkezniük kell egy fő teherviselő érintkezési ponttal a gyermekbiztonsági rendszer és a felnőttbiztonsági öv hevederezése között. Ezt a pontot az alábbi ábrának megfelelően egy legalább 150 mm sugarú körnek kell elválasztania a Cr tengelytől, amikor a gyermekbiztonsági rendszert ezen előírás 21. melléklete szerint elrendezve, próbabábu nélkül, a dinamikus vizsgálathoz használt próbapadon mérik.

Az „univerzális" kategóriájú, nem egybeépített gyermekbiztonsági rendszereknek rendelkezniük kell egy fő teherviselő érintkezési ponttal a gyermekbiztonsági rendszer és a felnőttbiztonsági öv hevederezése között. Ezt a pontot az alábbi ábrának megfelelően függőlegesen egy legalább 65 mm-es távolságnak kell elválasztania a próbapad párnájától és egy legalább 150 mm sugarú körnek kell elválasztania a Cr tengelytől, amikor a gyermekbiztonsági rendszert ezen előírás 21. melléklete szerint elrendezve, próbabábu nélkül, a dinamikus vizsgálathoz használt próbapadon mérik.

*A mérési eljárást bemutató ábrák*




(minden méret milliméterben van megadva)



Az ellenőrzést a gyermekbiztonsági rendszer mindkét oldalán és a gyermekbiztonsági rendszer középsíkjával párhuzamos hosszirányú sík mentén kell elvégezni.

Egyéb, alternatív hevedervezetés is megengedett. Alternatív hevedervezetés esetén a gyártónak a 15. szakasz előírásának megfelelően a használati utasításban kifejezetten utalnia kell erre. A vizsgálat során az alternatív hevedervezetést alkalmazó biztonsági rendszernek is meg kell felelnie ezen előírás valamennyi követelményének.

6.1.9. Amennyiben az „univerzális” kategóriájú gyermekbiztonsági rendszert felnőttbiztonsági öv rögzíti, annak a dinamikus vizsgálathoz használt legnagyobb hosszát ezen előírás 13. melléklete határozza meg.

Az e követelménynek való megfelelés ellenőrzéséhez a gyermekbiztonsági rendszert a 13. mellékletben leírt szabványos biztonsági övvel kell rögzíteni a próbapadhoz. A próbababut csak akkor kell beszerelni, ha a gyermekbiztonsági rendszer kialakítása olyan, hogy a próbababu behelyezése miatt több biztonsági övet kell használni. Amikor a gyermekbiztonsági rendszer beszerelt helyzetben van, a biztonsági övre csak a szabványos övvisszahúzó (ha van ilyen) fejthet ki húzóerőt. Övvisszahúzóval felszerelt biztonsági öv használatakor ezt a feltételt úgy kell teljesíteni, hogy legalább 150 mm öv maradjon az orsón.

6.1.10. A 0. és a 0+ csoporthoz használandó gyermekbiztonsági rendszereket nem szabad menetirányba néző helyzetbe beszerelni.

6.1.11. A 0. és a 0+ csoportba tartozó gyermekbiztonsági rendszereknek a 2.4.1. szakaszban meghatározott mózeskosarak kivételével az egybeépített osztályba kell tartozniuk.

6.1.12. Az I. csoportba tartozó gyermekbiztonsági rendszereknek az egybeépített osztályba kell tartozniuk, amennyiben nincsenek felszerelve egy, az ezen előírás 2.7. szakaszában meghatározott B osztályú ütközésvédővel.

6.1.13. A háttámla nélküli ülésmagasítók csak az ezen előírás 2.1.1.5. szakaszában meghatározott III. csoportba tartozó gyermekbiztonsági rendszerként hagyhatók jóvá (a 22 és 36 kg közötti testtömegcsoport számára).

6.2. Konfiguráció

6.2.1. A gyermekbiztonsági rendszert úgy kell beállítani, hogy

6.2.1.1. a biztonsági rendszer megfelelő védelmet biztosítson bármilyen tervezett helyzetben; „speciális gyermekbiztonsági rendszerek” esetében a gyermekbiztonsági rendszer elsődleges eszközeinek a gyermekbiztonsági rendszerhez tervezett valamennyi helyzetben megfelelő védelmet kell biztosítaniuk az esetleg beszerelt kiegészítő biztonsági eszközök használata nélkül;

6.2.1.2. a gyermeket könnyedén és gyorsan bele lehessen helyezni, illetve ki lehessen venni belőle; olyan gyermekbiztonsági rendszer esetében, amelyben a gyermeket hámrendszerű biztonsági öv vagy Y-öv rögzíti övvisszahúzó nélkül, a vállrögzítő hevedereknek és a medenceövi hevedernek egymáshoz képest mozgathatónak kell lenniük a 7.2.1.4. szakaszban leírt eljárás közben.

Ilyen esetekben a gyermekbiztonsági rendszer heveder-összeállítását két vagy több csatlakozó résszel is meg lehet tervezni. A „speciális gyermekbiztonsági rendszereknél” tapasztalható, hogy a kiegészítő biztonsági eszközök miatt a gyermek nem helyezhető be olyan gyorsan a gyermekbiztonsági rendszerbe, illetve nem vehető ki olyan könnyedén. A kiegészítő eszközöket azonban úgy kell megtervezni, hogy a lehető leggyorsabban kioldjanak;

6.2.1.3. amennyiben a gyermekbiztonsági rendszer dőlése változtatható, a dőlésszög módosítása nem teheti szükségessé a hevederek kézzel történő, ismételt beállítását. A gyermekbiztonsági rendszer dőlésének módosításához szándékos kézi beavatkozás szükséges;

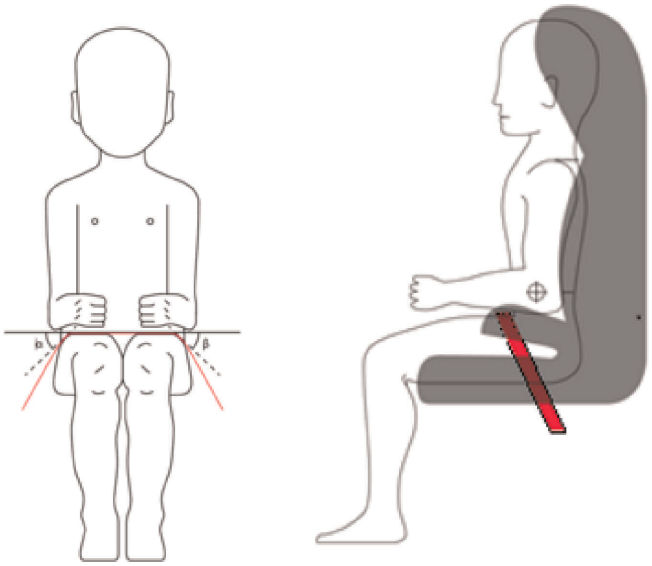
6.2.1.4. a 0., 0+ és az I. csoporthoz használandó gyermekbiztonsági rendszereknek a gyermeket olyan helyzetben kell tartaniuk, hogy akkor is megfelelő védelmet nyújtsanak, ha a gyermek alszik;

6.2.1.5. minden menetirányba néző, I. csoporthoz használandó gyermekbiztonsági rendszerhez, amely az ütközés vagy a gyermek mozgása következtében előforduló, heveder alá történő becsúszás megakadályozása érdekében beépített hámrendszerű övvel van ellátva, ágyékhevedert kell felszerelni.

6.2.2. A medenceövi hevederrel felszerelt biztonsági eszközöknek mindkét oldalon egyenletesen és oly módon kell vezetniük a medenceövi hevedert, hogy az általa közvetített terhelés a medencén haladjon át. A berendezés nem teheti ki a gyermek testének lágy részeit (has, lágyék stb.) túl nagy terhelésnek.

Az ülésmagasítók és ülésmagasítóval ellátott ülések esetében a felnőttbiztonsági övet mindkét oldalon egyenletesen és oly módon kell vezetni, hogy az általa közvetített terhelés a medencén haladjon át. A medencére irányuló terhelés elvezetését attól a pillanattól kezdve kell megvalósítani, hogy a gyermeket behelyezik a biztonsági rendszerbe; a medenceövi hevedernek a comb felső része felett kell haladnia, csupán érintve a medencehajlatot. A heveder combokat érintő érintővonala és a vízszintes közötti $\alpha$ és $\beta$ szögnek 10°-nál nagyobbnak kell lennie.

*A bekötött gyermek ábrája*



6.2.2.1. Ha az ágyékheveder be van kapcsolva, és a leghosszabb méretére van állítva (ha állítható), a jóváhagyás alapját képező testtömegcsoport mind legnagyobb, mind legkisebb próbabábuja esetében ki kell zárni annak a lehetőségét, hogy a medenceövi hevedert be lehessen úgy állítani, hogy a medence fölött húzódjon. Valamennyi menetirányba néző biztonsági eszköz esetében ki kell zárni annak a lehetőségét a jóváhagyás alapját képező testtömegcsoport mind legnagyobb, mind legkisebb próbabábuja esetében, hogy a medenceövi hevedert be lehessen úgy állítani, hogy a medence fölött húzódjon.

6.2.2.2. A 8.1.3. szakaszban előírt dinamikus vizsgálat alatt, a fej legnagyobb vízszintes kitérését megelőző szakaszban a medenceövi heveder nem nyúlhat teljes mértékben túl a próbabábu medenceszerkezetén. Ennek értékeléséhez nagy sebességű videofelvételt kell készíteni.

6.2.3. A gyermekbiztonsági rendszer valamennyi hevederét úgy kell elhelyezni, hogy szokásos használat esetén ne okozhassanak kényelmetlenséget a viselőjének, és ne vehessenek fel számára veszélyes helyzetet. A vállhevederek közötti távolságnak a nyak közelében legalább a próbabábu nyakszélességével kell egyenlőnek lennie.

6.2.4. A tervezés során ügyelni kell arra, hogy ütközés esetén ne hasson nyomóterhelés a gyermek fejének tetejére.

6.2.4.1. Y-öveket csak a menetiránynak háttal és oldalirányban beszerelhető gyermekbiztonsági rendszerekben (mózeskosarakban) lehet használni.

6.2.5. A gyermekbiztonsági rendszer tervezésénél és beszerelésénél a következőkre kell ügyelni:

6.2.5.1. minimalizálni kell annak veszélyét, hogy a (például a 21. sz. ENSZ-előírásban meghatározott) éles szélek vagy kiálló részek sérülést okozzanak a járműben utazó gyermeknek vagy más utasoknak;

6.2.5.2. el kell rejteni az éles széleket és kiálló részeket, amelyek sérülést okozhatnak a jármű üléshuzatában vagy az utasok ruházatában;

6.2.5.3. a gyermek testének lágy részei (has, lágyék stb.) nem lehetnek kitéve a gyermekbiztonsági rendszer által kifejtett járulékos tehetetlenségi erőknek;

6.2.5.4. a merev részek hevederekkel érintkező pontjain nem lehetnek olyan éles szélek, amelyek horzsolhatják a hevedereket.

6.2.6. A külön gyártott részeket, amelyek lehetővé teszik az alkotóelemek rögzítését és leválasztását, úgy kell megtervezni, hogy a lehető legkisebb legyen a helytelen felszerelés és használat esélye. A speciális gyermekbiztonsági rendszerek kiegészítő biztonsági eszközöket is tartalmazhatnak; ezeket úgy kell megtervezni, hogy ne lehessen őket helytelenül felszerelni, és vészhelyzetben a kioldásuk és működtetésük módja azonnal nyilvánvaló legyen az utast mentő személy számára.

6.2.7. Amennyiben az I. csoporthoz, a II. csoporthoz vagy az I. és a II. csoport kombinációjához használandó gyermekbiztonsági rendszer üléstámlával rendelkezik, az üléstámla belső magasságának a 12. mellékletben található ábrával összhangban legalább 500 mm-nek kell lennie.

6.2.8. Csak automatikusan reteszelő övvisszahúzók vagy vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzók használhatók.

6.2.9. Az I. csoporthoz használandó eszközöknek meg kell akadályozniuk, hogy a gyermek, behelyezése után, könnyedén meglazíthassa a medencét tartó rendszert; ennek érdekében a (lezáróeszközökre vonatkozó) 7.2.5. szakaszban meghatározott követelményeknek teljesülniük kell; az erre szolgáló eszközt tartósan rögzíteni kell a gyermekbiztonsági rendszerhez.

6.2.10. A gyermekbiztonsági rendszert úgy is ki lehet alakítani, hogy több testtömegcsoporthoz és/vagy több gyermek által használni lehessen, feltéve, hogy megfelel a csoportokra vonatkozó követelményeknek. Az „univerzális” kategóriába tartozó gyermekbiztonsági rendszernek minden olyan testtömegcsoport esetében, amelyre a jóváhagyás érvényes, teljesítenie kell az adott kategóriára vonatkozó követelményeket.

6.2.11. Övvisszahúzóval felszerelt gyermekbiztonsági rendszer

Ha a gyermekbiztonsági rendszer övvisszahúzóval van felszerelve, az övvisszahúzónak meg kell felelnie a 7.2.3. szakaszban meghatározott követelményeknek.

6.2.12. Az ülésmagasítók esetében ellenőrizni kell, hogy mennyire könnyen haladnak át a felnőttbiztonsági öv hevederei és zárnyelve a rögzítési pontokon. Ez különösen érvényes olyan ülésmagasítók esetében, melyeket az autók első üléseire terveztek, és amelyek adott esetben hosszú, félig merev függőleges részekkel rendelkezhetnek. A rögzített zárszerkezet nem haladhat át az ülésmagasító rögzítési pontjain, illetve az öv vezetése nem különbözhet teljesen a vizsgálókocsi övvezetésétől.

6.2.13. Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszert több gyermek elhelyezésére tervezték, minden gyermekbiztonsági rendszernek teljesen függetlennek kell lennie a teherátvitel és a beállítás szempontjából.

6.2.14. A felfújható elemeket tartalmazó gyermekbiztonsági rendszereket úgy kell megtervezni, hogy a használati feltételek (nyomás, hőmérséklet, páratartalom) ne befolyásolják az ezen előírás követelményeinek való megfelelésüket.

6.3. Az ISOFIX biztonsági rendszerre vonatkozó előírások

6.3.1. Általános jellemzők

6.3.1.1. Méretek

Az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer legnagyobb oldal-, magassági és mélységi méreteit és az ISOFIX rögzítési rendszer helyeit, amelyekbe az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer csatlakozóelemeinek illeszkedniük kell, az ezen előírás 2.31. szakaszában meghatározott járműülés-kialakítás határozza meg az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer gyártója számára.

6.3.1.2. Tömeg

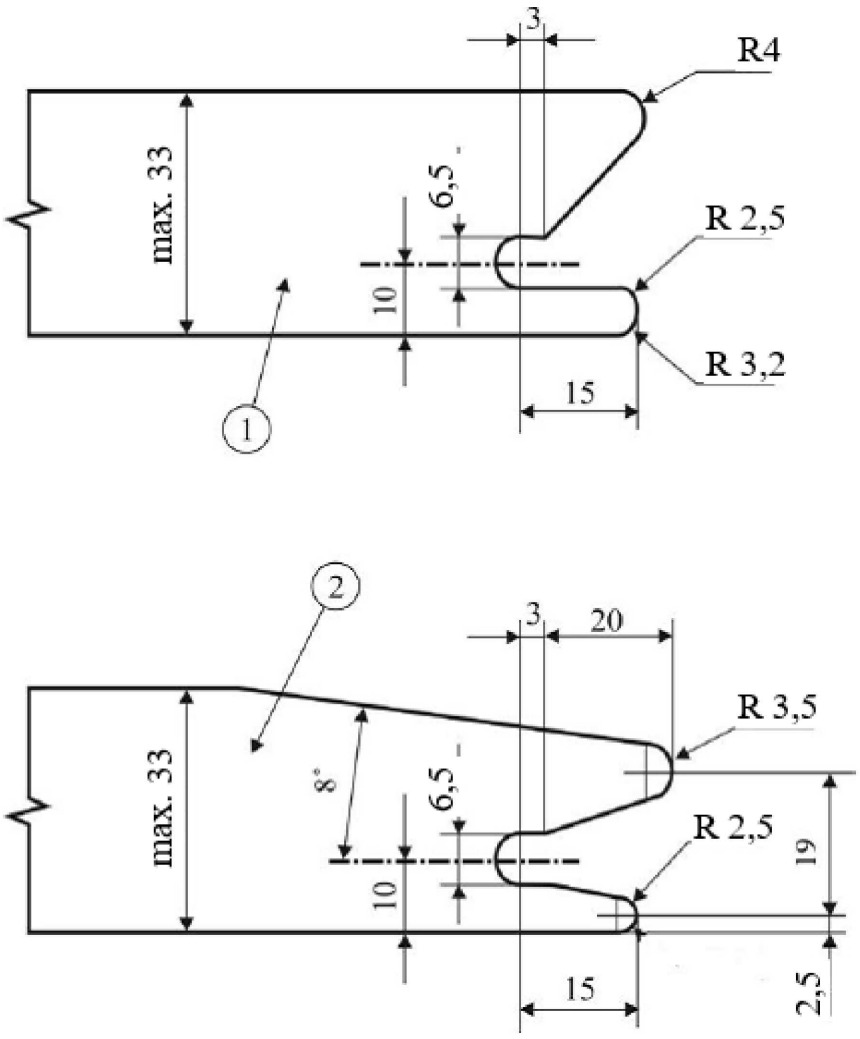
Az univerzális és a féluniverzális kategóriába és a 0., a 0+ vagy I. testtömegcsoportnak kínált ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer tömege nem haladhatja meg a 15 kg-ot.

6.3.2. ISOFIX csatlakozóelemek

6.3.2.1. Típus

Az ISOFIX csatlakozóelemek lehetnek a 0/a. ábrán látható példáknak megfelelő elemek vagy egy állítható merev szerkezet részét alkotó, más megfelelő konstrukciók, amelyek jellegét az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer gyártója határozza meg.

*0/a. ábra*




Méretek mm-ben

*Jelmagyarázat*

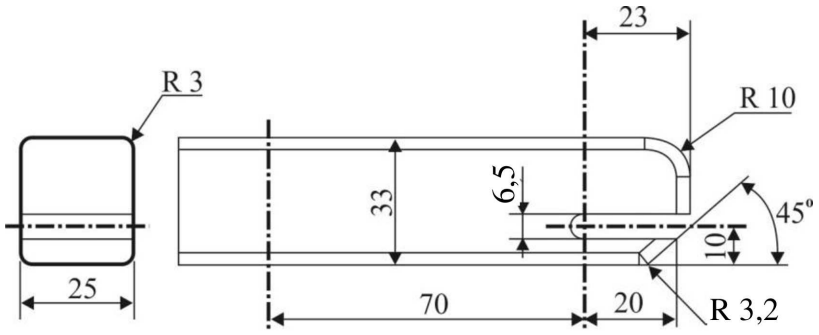
1 ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer csatlakozóeleme – 1. példa

2 ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer csatlakozóeleme – 2. példa

6.3.2.2. Méretek

Az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer csatlakozóeleme azon részének méretei, amelybe az ISOFIX rögzítési rendszer illeszkedik, nem haladhatják meg a 0/b. ábrán lévő kontúrrajzon meghatározott méreteket.

*0/b. ábra*




Méretek mm-ben

6.3.2.3. A részleges reteszelés jelzése

Az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszernek egyértelmű jelzést kell adnia arról, hogy az ISOFIX csatlakozóelemek mindegyike teljesen összereteszelődött a nekik megfelelő alsó ISOFIX rögzítési pontokkal. A jelzés lehet hallható, tapintható vagy látható, vagy lehet két vagy több módszer kombinációja. A látható jelzésnek minden szokásos megvilágítási körülmény esetén észlelhetőnek kell lennie.

6.3.3. Az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer felső hevederének leírása

6.3.3.1. Felsőheveder-csatlakozó

A felsőheveder-csatlakozónak a 0/c. ábrán látható ISOFIX felsőheveder-horognak vagy olyan hasonló eszköznek kell lennie, amely belefér a 0/c. ábrán megadott kontúrrajzba.

6.3.3.2. Az ISOFIX felső heveder tulajdonságai

Az ISOFIX felső hevedert olyan szövetszalaggal (vagy annak megfelelőjével) kell megerősíteni, amely lehetővé teszi a szabályozást és a húzóerő oldását.

6.3.3.2.1. Az ISOFIX felső heveder hossza

Az ISOFIX gyermekbiztonsági szerkezet felső hevederének legalább 2 000 mm hosszúnak kell lennie.

6.3.3.2.2. A megfelelő feszesség jelzése

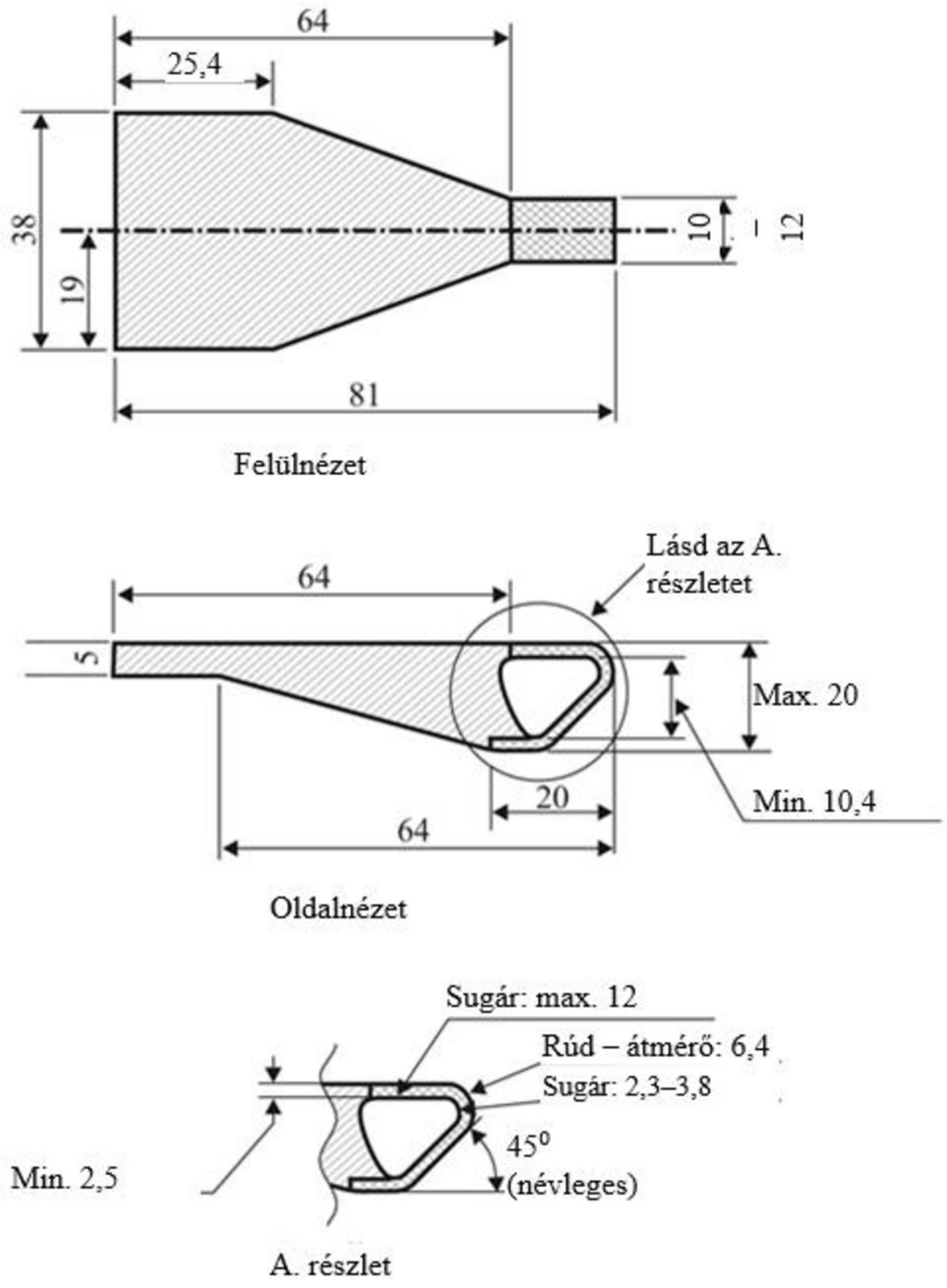
Az ISOFIX felső hevedert vagy az ISOFIX gyermekülést el kell látni olyan szerkezettel, amely jelzi, hogy a heveder sehol sincs megereszkedve. E szerkezet a beállító- és feszülésmentesítő szerkezet részét alkothatja.

6.3.3.2.3. Méretek

Az ISOFIX felsőheveder-horog illeszkedési méreteit a 0/c. ábra mutatja.

*0/c. ábra*

**Az ISOFIX felsőheveder-csatlakozó (horog típus) méretei**




Méretek milliméterben

*Jelmagyarázat:*

Körülvevő szerkezet (ha van)

Az a terület, amelyen a hevederhorog keresztmetszetének el kell férnie

6.3.4. Beállítási lehetőségek

Az ISOFIX csatlakozóelemeknek vagy maguknak az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszereknek állíthatónak kell lenniük annak érdekében, hogy a 14. sz. vagy 145. sz. ENSZ-előírásban leírt valamennyi ISOFIX rögzítési pontra beszerelhetők legyenek.

6.4. A jelölések ellenőrzése

6.4.1. A vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak ellenőriznie kell, hogy a jelölések megfelelnek-e a 4. szakasz követelményeinek.

6.5. A beszerelési és a használati utasítás ellenőrzése

6.5.1. A vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak ellenőriznie kell, hogy a beszerelési és a használati utasítás megfelel-e a 15. szakasz követelményeinek.

7. KÜLÖNLEGES KÖVETELMÉNYEK

7.1. Az összeszerelt gyermekbiztonsági rendszerre vonatkozó rendelkezések

7.1.1. Korrózióval szembeni ellenállás

7.1.1.1. A teljes gyermekbiztonsági rendszert, illetve a korrózióra hajlamos részeit a 8.1.1. szakaszban megadott korrózióvizsgálatnak kell alávetni.

7.1.1.2. A 8.1.1.1. és a 8.1.1.2. szakaszban leírt korrózióvizsgálat után képzett szakember számára szabad szemmel nem lehetnek láthatók sem olyan károsodásra utaló jelek, amelyek befolyásolhatják a gyermekbiztonsági rendszer megfelelő működését, sem jelentős korrózióra utaló jelek.

7.1.2. Energiaelnyelés

7.1.2.1. Minden, háttámlával felszerelt eszköz esetében az ezen előírás 18. melléklete szerinti területek gyorsulási csúcsértéke az előírás 17. melléklete szerint vizsgálva 60 g-nél kisebb kell, hogy legyen.Ez a követelmény az ütközésvédők azon területeire is érvényes, amelyek a fej ütközőfelületén találhatók.

7.1.2.2. Állandó, mechanikusan rögzített állítható fejtámasszal rendelkező olyan gyermekbiztonsági rendszerek esetében, amelyekben a felnőttbiztonsági öv magasságát vagy a gyermek hámrendszerű övének magasságát közvetlenül az állítható fejtámasz határozza meg, nem szükséges energiaelnyelést előírni a 18. mellékletben meghatározott azon területek esetében, amelyek nem érintkezhetnek a próbabábu fejével, azaz a fejtámasz mögött vannak.

7.1.3. Borulásvizsgálat

7.1.3.1. A gyermekbiztonsági rendszert a 8.1.2. szakasz szerint kell megvizsgálni; a próbabábu a teljes vizsgálat során egyszer sem lökődhet ki teljesen a berendezésből, továbbá ha a próbapad felfordított helyzetben van, a próbabábu feje függőleges irányban legfeljebb 300 mm-rel mozdulhat el eredeti helyzetéből a próbapadhoz képest az alkalmazott terhelés megszűnése után.

7.1.4. Dinamikus vizsgálat

7.1.4.1. Általános követelmények: A gyermekbiztonsági rendszert dinamikus vizsgálat alá kell vetni a 8.1.3. szakasznak megfelelően.

7.1.4.1.1. Az „univerzális”, „korlátozott” és „féluniverzális” kategóriájú gyermekbiztonsági rendszereket vizsgálókocsin kell tesztelni a 6. szakaszban leírt vizsgálati ülés segítségével, a 8.1.3.1. szakasz előírásainak megfelelően.

7.1.4.1.2. A „meghatározott járműbe tervezett” kategóriájú gyermekbiztonsági rendszereket minden olyan járműmodellel együtt meg kell vizsgálni, amelybe a gyermekbiztonsági rendszert tervezték. A vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálat csökkentheti a vizsgált járműmodellek számát, ha azok a 7.1.4.1.2.3. szakaszban felsorolt szempontok tekintetében nem mutatnak lényeges különbségeket. A gyermekbiztonsági rendszer az alábbi módszerek segítségével tesztelhető:

7.1.4.1.2.1. teljes járművön, a 8.1.3.3. szakaszban leírtak szerint;

7.1.4.1.2.2. a vizsgálókocsira helyezett jármű-karosszériában, a 8.1.3.2. szakaszban leírtak szerint; vagy

7.1.4.1.2.3. a jármű karosszériájának megfelelő részeiben, melyek reprezentatívak a jármű szerkezete és az ütközési felületek tekintetében. Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszert a hátsó ülésen történő használatra tervezték, ilyen részek például az első ülés háttámlája, a hátsó ülés, a padlólemez, a B és a C oszlop, valamint a tető. Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszert az első ülésen történő használatra tervezték, ilyen részek például a műszerfal, az A oszlopok, a szélvédő, a padlóba vagy egy tartóra szerelt karok vagy gombok, az első ülés, a padlólemez, valamint a tető. Továbbá, ha a gyermekbiztonsági rendszert felnőttbiztonsági övvel való használatra tervezték, a vizsgált részeknek tartalmazniuk kell a megfelelő felnőttbiztonsági övet (öveket) is. A vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálat engedélyezheti bizonyos elemek kizárását, ha azokat nélkülözhetőnek találja. A vizsgálatot a 8.1.3.2. szakaszban előírtak szerint kell végrehajtani.

7.1.4.1.3. A dinamikus vizsgálatot olyan gyermekbiztonsági rendszereken kell elvégezni, amelyek korábban nem voltak kitéve terhelésnek.

7.1.4.1.4. A dinamikus vizsgálatok során a gyermekbiztonsági rendszer egyik olyan része sem törhet el, amely a gyermek tényleges megtartását segíti, továbbá a zárszerkezetek, a reteszelőrendszer, az elmozdítórendszer vagy a kitámasztóláb sem törhet el, oldhat ki vagy roskadhat össze, kivéve, ha terheléscsökkentő eszközként van azonosítva. Az esetleges terheléscsökkentő eszközöket egyértelműen azonosítani kell a gyártó műszaki leírásában az ezen előírás 3.2.1. szakaszában szereplő fogalommeghatározás alapján.

7.1.4.1.5. Nem egybeépített típus esetében az ezen előírás 13. mellékletében előírt szabványos biztonsági övet és a hozzá tartozó rögzítőkengyeleket kell használni. Ez az előírás nem érvényes a „meghatározott járműbe tervezett” kategóriára vonatkozó jóváhagyásokra, ahol a jármű tényleges biztonsági övét kell használni.

7.1.4.1.6. Ha a „meghatározott járműbe tervezett” gyermekbiztonsági rendszert a leghátsó, menetirányba néző felnőtt ülés mögötti területre (például a csomagtérben) szerelik fel, egy vizsgálatot kell elvégezni a teljes járművön a legnagyobb próbababuval (próbababukkal) a 8.1.3.3.3. szakasz előírásai szerint. Amennyiben a gyártó úgy kívánja, a többi vizsgálat, például a gyártásmegfelelőségi vizsgálat, elvégezhető a 8.1.3.2. szakasz szerint.

7.1.4.1.7. „Speciális gyermekbiztonsági rendszer” esetében az ezen előírásban meghatározott valamennyi dinamikus vizsgálatot kétszer kell elvégezni, mindegyik testtömegcsoportra: először a gyermekbiztonsági rendszer elsődleges eszközeinek használatával, másodszor pedig az összes biztonsági eszköz használatával. A vizsgálatok során különösen ügyelni kell a 6.2.3. és a 6.2.4. szakasz követelményeinek betartására.

7.1.4.1.8. A dinamikus vizsgálatok során az egybeépített gyermekbiztonsági rendszer felszereléséhez használt szabványos biztonsági övnek nem szabad kiszabadulnia a vizsgálat végrehajtásához használt vezetőelemből vagy reteszelőeszközből.

A dinamikus vizsgálatok során a nem egybeépített gyermekbiztonsági rendszer felszereléséhez használt szabványos biztonsági övnek nem szabad kiszabadulnia a vizsgálat végrehajtásához használt vezetőelemből vagy reteszelőeszközből; azonban a szabványos biztonsági öv vállrésze esetében a vizsgálat addig a pillanatig tart, amikor a próbababu feje eléri a legnagyobb vízszintes kitérést. Továbbá a nem egybeépített gyermekbiztonsági rendszer dinamikus vizsgálata alatt, a vállheveder megengedhető mozgására vonatkozó korlátozás értelmében a szabványos biztonsági öv vállrészének alsó éle nem lehet lejjebb a próbababu könyökénél a próbababu fejének legnagyobb vízszintes kitérési pontjában.

7.1.4.1.9. A kitámasztólábbal ellátott gyermekbiztonsági rendszert a következők szerint kell vizsgálni:

a) a féluniverzális kategória esetében a frontális ütközés vizsgálatát úgy kell elvégezni, hogy a kitámasztólábat a vizsgálókocsi padlólemeze által lehetővé tett legnagyobb és legkisebb beállítási helyzetébe is beállítják. A hátulról történő ütközési vizsgálatot a műszaki szolgálat által kiválasztott legkedvezőtlenebb helyzetnek megfelelően kell elvégezni. A vizsgálat során a kitámasztólábat a 6. melléklet 3. függelékében lévő 2. ábra szerint kell megtámasztani a kocsi padlólemezén. Ha hézag van a kitámasztóláb legrövidebb hossza és a legmagasabb padlószint között, a kitámasztólábat a Cr alatt 140 mm-re található padlószintre kell beállítani. Ha a kitámasztóláb legnagyobb hossza nagyobb annál, amit a legalacsonyabb padlószint megengedne, a kitámasztólábat a Cr alatt 280 mm-re található padlószintre kell beállítani. Fokozatokban állítható kitámasztóláb esetében a kitámasztóláb hosszát úgy kell beállítani a következő beállítási helyzetbe, hogy a láb érintkezzen a padlóval;

b) a szimmetriasíkon kívül eső kitámasztólábak esetében a műszaki szolgálatnak a legkedvezőtlenebb helyzetet kell választania a vizsgálathoz;

c) meghatározott járműbe tervezett kategória esetében a kitámasztólábat a gyermekbiztonsági rendszer gyártója által meghatározott módon kell beállítani.

7.1.4.1.10. ISOFIX rögzítési rendszert és esetlegesen elfordulásgátló szerkezetet alkalmazó gyermekbiztonsági rendszer esetében a dinamikus vizsgálatot kétféleképpen is el kell végezni:

7.1.4.1.10.1. az A, a B és a B1 méretosztályba tartozó ISOFIX gyermekbiztonsági rendszerek esetében:

7.1.4.1.10.1.1. úgy, hogy az elfordulásgátló szerkezet használatban van; és

7.1.4.1.10.1.2. úgy, hogy az elfordulásgátló szerkezet nincs használatban. Ha az elfordulásgátló szerkezet egy kitámasztóláb, amelyet teljesen vissza lehet hajtani a gyermekbiztonsági rendszer aljába vagy burkolatába, a vizsgálatot a szerkezetet behajtva vagy a lábat eltávolítva kell elvégezni. Ha a kitámasztólábat nem lehet teljesen visszahajtani a gyermekbiztonsági rendszer aljába, a vizsgálat elvégzéséhez a szerkezetet a legkisebb hosszúságra kell kihajtani, a vizsgálókocsi padlólemezét pedig a legalacsonyabb helyzetbe kell állítani.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni, ha az állandó és a nem állítható kitámasztólábat elfordulásgátló szerkezetként használják;

7.1.4.1.10.2. a más méretosztályokba tartozó ISOFIX gyermekbiztonsági rendszerek esetében úgy, hogy az elfordulásgátló szerkezet használatban van.

7.1.4.2. A mellkas gyorsulása ([2])

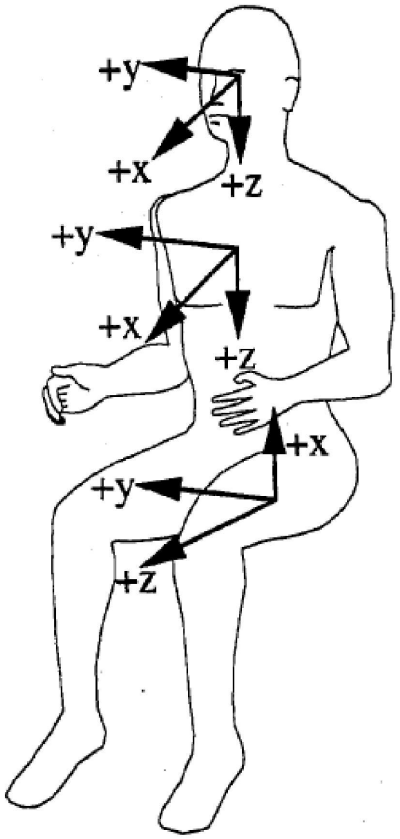
7.1.4.2.1. Az eredő mellkasgyorsulás összesen legfeljebb csak 3 ms-ig haladhatja meg az 55 g-t.

7.1.4.2.2. Ha az e dokumentum 8.5. szakaszában meghatározott mérési eljárásokat követik, a gyorsulás hastól fej felé ható, függőleges összetevője (-z) összesen legfeljebb csak 3 ms-ig haladhatja meg a 30 g-t. Az e dokumentum 8.5. szakaszában meghatározott mérési eljárások az ISO 6487 szabvány szerinti, SAE J211 jelkonvenciót alkalmazó eljárást követik, az A. ábrán látható módon.

([2]) A mellkasgyorsulás határértékei nem vonatkoznak az újszülöttnek megfelelő próbababu használatára, mivel az nincs felszerelve műszerekkel.

*A. ábra*

**Az SAE J211 jelkonvenció**




7.1.4.3. Hasi benyomódás ([3])

7.1.4.3.1. A 8. melléklet 1. függeléke 5.3. szakaszában leírt ellenőrzés során nem jelenhetnek meg a biztonsági eszköz valamely része által okozott benyomódás jelei a hasat fedő modellező agyagon.

7.1.4.4. A próbababu elmozdulása

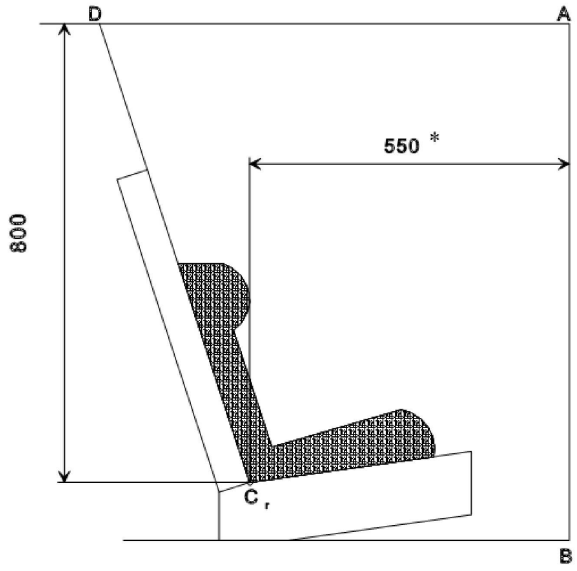
7.1.4.4.1. „Univerzális”, „korlátozott” és „féluniverzális” kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerek:

7.1.4.4.1.1. Menetirányba néző gyermekbiztonsági rendszerek: a próbababu feje nem mozdulhat a lenti 1. ábrán jelzett BA és DA síkon túl, kivéve ülésmagasítók esetében, ha a legnagyobb, P10-es próbababut alkalmazzák, mely esetben a DA síkhoz viszonyított érték 840 mm.

([3]) Az újszülöttnek megfelelő próbababu nincs hasi betéttel felszerelve. Ezért a hasi benyomódás mértéke csak szubjektív vizsgálattal állapítható meg.

*1. ábra*

**Menetirányba néző eszköz vizsgálatára szolgáló elrendezés**




Méretek mm-ben

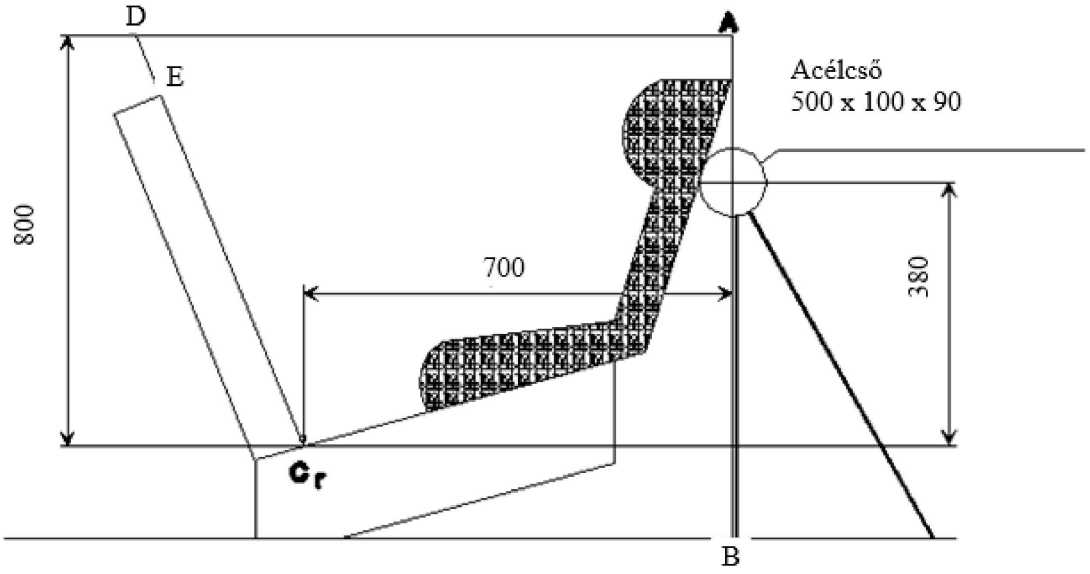
* A 7.1.4.1.10.1.1. szakaszban meghatározott vizsgálat esetében ez a méret 500 mm.

7.1.4.4.1.2. Menetiránynak háttal beszerelhető gyermekbiztonsági rendszerek:

7.1.4.4.1.2.1. A műszerfalnak támasztott gyermekbiztonsági rendszerek: a próbabábu feje nem mozdulhat az alábbi 2. ábrán jelzett AB, AD és DCr síkon túl. A vizsgálat legfeljebb 300 ms-ig vagy addig a pillanatig tart, amikor a próbabábu véglegesen nyugalomba jut, attól függően, hogy melyik eset következik be először.

*2. ábra*

**Menetiránynak háttal beszerelhető eszköz vizsgálatára szolgáló elrendezés**

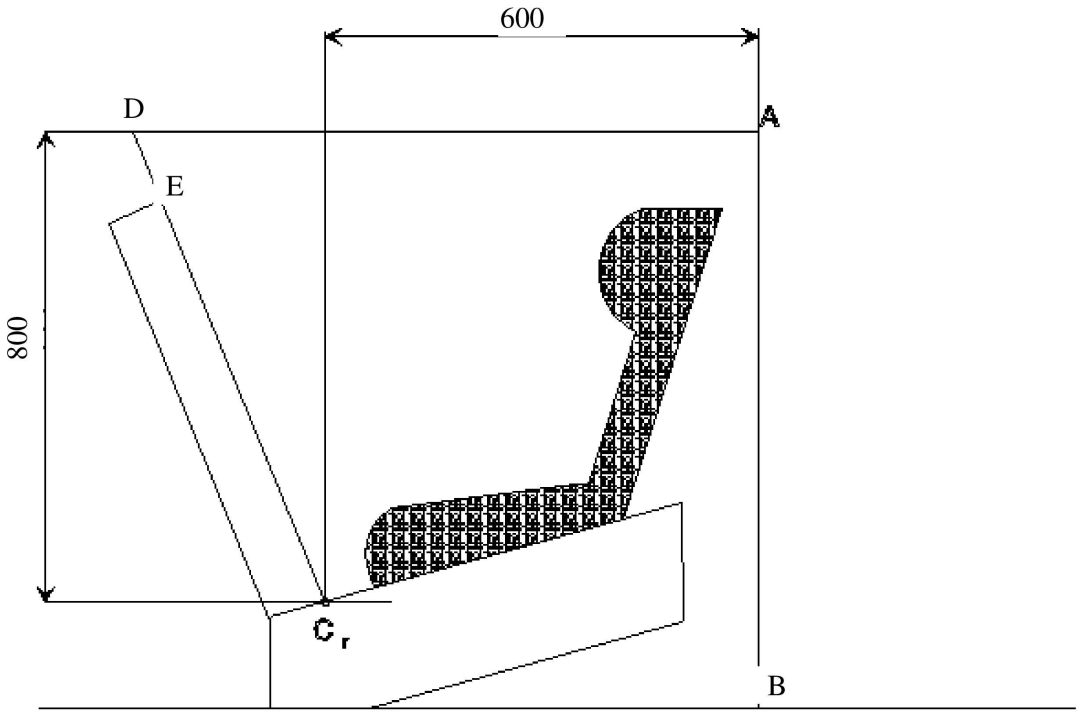



Méretek mm-ben

7.1.4.4.1.2.2. A 0. csoporthoz használható, a műszerfalhoz nem támaszkodó gyermekbiztonsági rendszerek és mózeskosarak: a próbababu feje nem mozdulhat a lenti 3. ábrán jelzett AB, AD és DE síkon túl. A vizsgálat legfeljebb 300 ms-ig vagy addig a pillanatig tart, amikor a próbababu véglegesen nyugalomba jut, attól függően, hogy melyik eset következik be először.

*3. ábra*

**A 0. csoportba tartozó, a műszerfalhoz nem támaszkodó gyermekbiztonsági eszközök vizsgálatára szolgáló elrendezés**




Méretek mm-ben

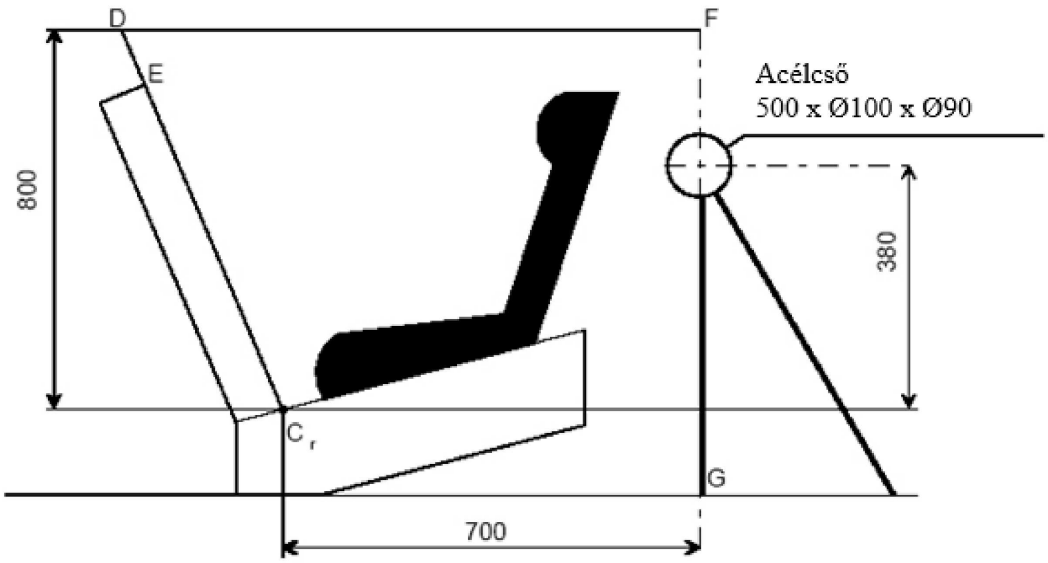
7.1.4.4.1.2.3. A 0. csoporttól eltérő csoporthoz használható, a műszerfalhoz nem támaszkodó gyermekbiztonsági rendszerek:

a próbababu feje nem mozdulhat el a lenti 4. ábrán jelzett FD, FG és DE síkon túl, és a próbababu feje nem érintheti közvetlenül a rudat. A vizsgálat legfeljebb 300 ms-ig vagy addig a pillanatig tart, amikor a próbababu véglegesen nyugalomba jut, attól függően, hogy melyik eset következik be először.

Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszer érinti a 100 mm átmérőjű rudat és a teljesítményre vonatkozó valamennyi feltétel teljesül, egy további dinamikus vizsgálatot (frontális ütközéses vizsgálatot) is el kell végezni az adott gyermekbiztonsági rendszerben elhelyezendő legnagyobb testtömegű gyermeknek megfelelő próbababuval, a 100 mm átmérőjű rúd használata nélkül; a vizsgálat során az előre irányuló elmozdulás követelményein kívül valamennyi feltételnek teljesülnie kell.

*4. ábra*

**A 0. csoporton kívüli, a műszerfalhoz nem támaszkodó, menetiránynak háttal beszerelhető gyermekbiztonsági rendszerek vizsgálatára szolgáló elrendezés**




Méretek mm-ben

7.1.4.4.2. „Meghatározott járműbe tervezett” kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerek esetében: a teljes járműben vagy a járműkarosszériában végzett vizsgálat során a fej nem érintkezhet a jármű egyetlen részével sem. Ha mégis érintkezik, a fej ütközési sebessége nem haladhatja meg a 24 km/h-t, és az érintett résznek meg kell felelnie a 21. sz. ENSZ-előírás 4. mellékletében meghatározott energiaelnyelési vizsgálat követelményeinek. A teljes járműveken végrehajtott vizsgálatok esetében a próbabábukat eszközök használata nélkül el kell tudni távolítani a vizsgálat végeztével.

7.1.5. A hőmérséklet-változásokkal szembeni ellenálló képesség

7.1.5.1. A hőmérséklet-változások által érintett zárszerkezet-szerelvényeket, övvisszahúzókat, beállítóeszközöket és lezáróeszközöket a 8.2.8. szakaszban meghatározott hőmérséklet-vizsgálatnak kell alávetni.

7.1.5.2. A 8.2.8.1. szakaszban előírt hőmérséklet-vizsgálat után képzett szakember számára szabad szemmel nem lehetnek láthatók olyan károsodásra utaló jelek, melyek befolyásolhatják a gyermekbiztonsági rendszer megfelelő működését.

7.2. A gyermekbiztonsági rendszer egyedi alkotóelemeire vonatkozó rendelkezések

7.2.1. Zárszerkezet

7.2.1.1. A zárszerkezetet úgy kell megtervezni, hogy kizárt legyen a helytelen kezelés lehetősége. Ez többek között azt jelenti, hogy meg kell akadályozni, hogy a zárszerkezet részlegesen zárt helyzetben maradjon; valamint azt is, hogy a csatrészeket figyelmetlenség miatt fel lehessen cserélni, amikor a zárszerkezetet becsatolják; a zárszerkezetnek csak akkor szabad reteszelődnie, ha az összes alkatrésze a helyére került. Az a rész, ahol a zárszerkezet és/vagy zárnyelv a gyermekkel érintkezik, nem lehet keskenyebb, mint a hevedernek az alábbi 7.2.4.1.1. szakaszban meghatározott legkisebb szélessége. Ez a szakasz nem vonatkozik a 16. sz. ENSZ-előírás vagy az azzal egyenértékű, érvényben lévő szabvány alapján már jóváhagyott övszerelvényekre. „Speciális gyermekbiztonsági rendszerek” esetében csak a gyermekbiztonsági rendszer elsődleges biztonsági eszközeinek zárszerkezete kell, hogy megfeleljen a 7.2.1.1–7.2.1.9. szakasz követelményeinek.

7.2.1.2. A zárszerkezetnek bármilyen helyzetben zárt állapotban kell maradnia, akkor is, ha nincs megfeszítve. Könnyen működtethetőnek és könnyen megfoghatónak kell lennie. Gomb vagy más eszköz megnyomásával nyithatónak kell lennie. A felületnek, amelyre ezt a nyomást kifejtik, a tényleges nyitási helyzetben és a gomb kezdeti mozgásirányára merőleges síkra vetítve: süllyesztett eszközök esetében legalább 4,5 $cm^2$ területűnek és legalább 15 mm szélességűnek; nem süllyesztett eszköz esetében legalább 2,5 $cm^2$ területűnek és legalább 10 mm szélesnek kell lennie. A szélességnek az előírt területet képező két méret közül a kisebbnek kell lennie, és azt a zárnyitó gomb mozgásának irányára merőlegesen kell mérni.

7.2.1.3. A zárszerkezet kioldási területét piros színnel kell jelölni. A zárszerkezet egyéb részei nem lehetnek ugyanilyen színűek.

7.2.1.4. Biztosítani kell, hogy a gyermeket egyetlen zárszerkezeten végzett egyetlen művelet után ki lehessen emelni a gyermekbiztonsági rendszerből. A 0. és 0+ csoport esetében, ha a gyermekbiztonsági rendszert legfeljebb két zárszerkezet működtetésével lehet kioldani, megengedett, hogy a gyermeket a csecsemőhordozóval, a mózeskosárral vagy a mózeskosár rögzítő eszközével stb. együtt lehessen kivenni.

7.2.1.4.1. A hámrendszerű öv vállhevederei közötti kapocs nem tekinthető megfelelőnek a 7.2.1.4. szakaszban meghatározott egyetlen műveletre vonatkozó követelmény szempontjából.

7.2.1.5. A II. és a III. csoport esetében a zárszerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy a gyermek utas el tudja érni. Továbbá valamennyi csoport esetében úgy kell elhelyezni a zárszerkezetet, hogy vészhelyzetben a rendeltetése, illetve működtetésének módja azonnal nyilvánvaló legyen a gyermeket mentő személy számára.

7.2.1.6. A zárszerkezet kinyitásával lehetővé kell tenni, hogy a gyermeket az üléstől, üléstartótól vagy az ütközésvédőtől függetlenül (ha fel vannak szerelve) ki lehessen emelni, és ha az eszköz ágyékhevedert tartalmaz, az ágyékhevedert ugyanazzal a csattal lehessen kioldani.

7.2.1.7. A zárszerkezetnek ki kell bírnia a hőmérséklet-vizsgálat során a 8.2.8.1. szakasz szerint alkalmazott üzemeltetési feltételeket, illetve az ismételt működtetést, valamint a 8.1.3. szakaszban leírt dinamikus vizsgálat előtt egy 5 000 ± 5 nyitási és zárási ciklusból álló vizsgálatot kell végrehajtani rajta, szokásos használati feltételek mellett.

7.2.1.8. A zárszerkezeten a következő nyitásvizsgálatokat kell végrehajtani:

7.2.1.8.1. Terheléses vizsgálat

7.2.1.8.1.1. Ehhez a vizsgálathoz az alábbi 8.1.3. szakaszban előírt dinamikus vizsgálaton már átesett gyermekbiztonsági rendszert kell használni.

7.2.1.8.1.2. Az alábbi 8.2.1.1. szakaszban előírt vizsgálat során a zárszerkezet nyitásához szükséges erő nem haladhatja meg a 80 N értéket.

7.2.1.8.2. Terhelés nélküli vizsgálat

7.2.1.8.2.1. Ehhez a vizsgálathoz olyan zárszerkezetet kell használni, amely korábban nem volt kitéve terhelésnek. A zárszerkezet nyitásához szükséges erőnek terhelés nélküli állapotban a 40–80 N tartományba kell esnie az alábbi 8.2.1.2. szakaszban előírt vizsgálatok során.

7.2.1.9. Szilárdság

7.2.1.9.1. A 8.2.1.3.2. szakaszban előírt vizsgálat során a zárszerkezet semelyik része, illetve a közelében lévő hevederek vagy beállítóeszközök sem törhetnek el vagy kapcsolódhatnak ki.

7.2.1.9.2. A 0. és 0+ testtömegcsoporthoz használható hámrendszerű öv zárszerkezetének 4 000 N erőt kell kibírnia.

7.2.1.9.3. Az I. és az ennél nagyobb testtömegcsoporthoz használható hámrendszerű öv zárszerkezetének 10 000 N erőt kell kibírnia.

7.2.1.9.4. A típusjóváhagyó hatóság eltekinthet a zárszerkezet szilárdsági vizsgálatától, ha az a már rendelkezésre álló adatok miatt feleslegesnek tekinthető.

7.2.2. Beállítóeszköz

7.2.2.1. A beállítási tartománynak lehetővé kell tennie a gyermekbiztonsági rendszer megfelelő beállítását a rendszernek megfelelő testtömegcsoport összes próbabábuja esetében, és lehetővé kell tennie a megfelelő beszerelést az összes megadott járműmodell esetében.

7.2.2.2. Valamennyi beállítóeszköznek „gyorsbeállító” típusúnak kell lennie, kivéve, ha a beállítóeszközt csak a gyermekbiztonsági rendszernek a járműbe történő első beszerelésekor használják.

7.2.2.3. A „gyorsbeállító” típusú eszközöknek könnyen elérhetőnek kell lenniük, ha a gyermekbiztonsági rendszert megfelelően szerelték be, és a gyermek vagy a próbabábu a helyén van.

7.2.2.4. A „gyorsbeállító” típusú eszközt úgy kell kialakítani, hogy könnyen beállítható legyen a gyermek testalkatának megfelelően. A 8.2.2.1. szakasz szerint végrehajtott vizsgálat során a kézi beállítóeszköz működtetéséhez szükséges erő nem haladhatja meg az 50 N értéket.

7.2.2.5. A gyermekbiztonsági rendszer beállítóeszközeinek két mintadarabját meg kell vizsgálni az alábbi 8.2.8.1. és a 8.2.3. szakaszban előírt hőmérséklet-vizsgálati üzemi körülmények között.

7.2.2.5.1. A heveder megcsúszása beállítóeszközönként nem lehet több, mint 25 mm, illetve az összes beállítóeszköz esetében nem lehet több, mint 40 mm.

7.2.2.6. Az eszköznek nem szabad eltörnie vagy kikapcsolódnia az alábbi 8.2.2.1. szakaszban előírt vizsgálat során.

7.2.2.7. A közvetlenül a gyermekbiztonsági rendszerre szerelt beállítóeszköznek ki kell bírnia az ismételt működtetést, és a 8.1.3. szakaszban előírt dinamikus vizsgálat előtt egy 5 000 ± 5 ciklusból álló vizsgálatot kell végrehajtani rajta a 8.2.7. szakaszban előírtak szerint.

7.2.3. Övvisszahúzók

7.2.3.1. Automatikusan reteszelő övvisszahúzók

7.2.3.1.1. Az automatikusan reteszelő övvisszahúzóval felszerelt biztonsági öv az övvisszahúzó reteszelési pozíciói között nem tekeredhet le 30 mm-nél nagyobb mértékben. A gyermek hátrafelé irányuló mozgása esetén az övnek vagy a kiindulási helyzetben kell maradnia, vagy a gyermek ezt követő előrefelé irányuló mozgása esetén automatikusan vissza kell térnie ebbe a helyzetbe.

7.2.3.1.2. Ha az övvisszahúzó egy medenceövi heveder része, a heveder visszahúzó erejének legalább 7 N nagyságúnak kell lennie a próbabábu és az övvisszahúzó közötti szabad hosszúság mérésekor, az alábbi 8.2.4.1. szakasz előírásai szerint. Ha az övvisszahúzó egy mellkasheveder része, ugyanazon mérés esetén a heveder visszahúzó ereje nem lehet 2 N-nál kisebb és 7 N-nál nagyobb. Amennyiben a heveder egy vezetőn vagy görgőn halad át, a visszahúzó erőt a próbabábu és a vezető vagy a görgő közötti szabad hosszúságban kell mérni. Amennyiben a szerelvény olyan eszközt tartalmaz, amely – kézi vagy automatikus működtetéssel – megakadályozza a heveder teljes visszahúzását, a fenti mérések végrehajtásakor ezt az eszközt nem szabad működtetni.

7.2.3.1.3. A hevedert 5 000 alkalommal ismételten ki kell húzni az övvisszahúzóból, és hagyni kell visszahúzódni az alábbi 8.2.4.2. szakaszban előírt feltételek szerint. Ezt követően az övvisszahúzón el kell végezni a hőmérséklet-vizsgálatot a 8.2.8.1. szakaszban megadott üzemeltetési feltételek között, a 8.1.1. szakaszban leírt korrózióvizsgálatot, valamint a 8.2.4.5. szakasz szerinti porállósági vizsgálatot. Ezután egy további 5 000 kihúzási és visszahúzási ciklusból álló vizsgálaton is meg kell felelnie. A fenti vizsgálatok után az övvisszahúzónak továbbra is megfelelően kell működnie, és meg kell felelnie a fenti 7.2.3.1.1. és 7.2.3.1.2. szakaszban meghatározott követelményeknek.

7.2.3.2. Vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzók

7.2.3.2.1. A vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzónak a 8.2.4.3. szakaszban előírt vizsgálat végrehajtásakor az alábbi feltételeknek kell megfelelnie:

7.2.3.2.1.1. Reteszelődnie kell, amikor a jármű lassulása eléri a 0,45 g értéket.

7.2.3.2.1.2. Nem szabad reteszelődnie 0,8 g-nél kisebb hevedergyorsulás esetén, amelyet a heveder kihúzásának tengelyében kell mérni.

7.2.3.2.1.3. Nem szabad reteszelődnie, ha az érzékelőeszköz a gyártó által megadott szerelési helyzettől bármelyik irányban legfeljebb 12°-os szögben dől meg.

7.2.3.2.1.4. Reteszelődnie kell, amikor az érzékelőeszköz a gyártó által megadott szerelési helyzettől bármelyik irányban 27°-nál nagyobb szögben megdől.

7.2.3.2.2. Amennyiben az övvisszahúzót egy külső jel- vagy áramforrás hozza működésbe, biztosítani kell, hogy a jel- vagy áramforrás meghibásodása vagy megszakítása esetén az övvisszahúzó automatikusan reteszelődjön.

7.2.3.2.3. A többérzékelős, vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzónak meg kell felelnie a fent megadott követelményeknek. Továbbá, ha az egyik érzékenységi tényező a heveder kihúzására vonatkozik, a reteszelésnek 1,5 g nagyságú hevedergyorsulás esetén kell bekövetkeznie, amelyet a heveder kihúzásának tengelyében kell mérni.

7.2.3.2.4. A fenti 7.2.3.2.1.1. és 7.2.3.2.3. szakaszban előírt vizsgálatok során az övvisszahúzó reteszelődése előtt a heveder nem húzódhat ki 50 mm-nél hosszabban a 8.2.4.3.1. szakaszban meghatározott lecsévélődési hossztól számítva. A fenti 7.2.3.2.1.2. szakaszban említett vizsgálat alatt az övvisszahúzó nem reteszelődhet az övnek az alábbi 8.2.4.3.1. szakaszban meghatározott lecsévélődési hossztól számított 50 mm-es kihúzódásáig.

7.2.3.2.5. Ha az övvisszahúzó egy medenceövi heveder része, a heveder visszahúzó erejének legalább 7 N nagyságúnak kell lennie a próbabábu és az övvisszahúzó közötti szabad hosszúság mérésekor, a 8.2.4.1. szakasz előírásai szerint. Ha az övvisszahúzó egy mellkasheveder része, ugyanazon mérés esetén a heveder visszahúzó ereje nem lehet 2 N-nál kisebb és 7 N-nál nagyobb. Amennyiben a heveder egy vezetőn vagy görgőn halad át, a visszahúzó erőt a próbabábu és a vezető vagy a görgő közötti szabad hosszúságban kell mérni. Amennyiben a szerelvény olyan eszközt tartalmaz, amely – kézi vagy automatikus működtetéssel – megakadályozza a heveder teljes visszahúzását, a fenti mérések végrehajtásakor ezt az eszközt nem szabad működtetni.

7.2.3.2.6. A hevedert 40 000 alkalommal ismételten ki kell húzni az övvisszahúzóból, és hagyni kell visszahúzódni a 8.2.4.2. szakaszban előírt feltételek szerint. Ezt követően az övvisszahúzón el kell végezni a hőmérséklet-vizsgálatot a 8.2.8.1. szakaszban megadott üzemeltetési feltételek között, a 8.1.1. szakaszban leírt korrózióvizsgálatot, valamint a 8.2.4.5. szakasz szerinti porállósági vizsgálatot. Majd az övvisszahúzónak meg kell felelnie egy további 5 000 kihúzási és visszahúzási ciklusból álló vizsgálaton (azaz összesen 45 000 cikluson). A fenti vizsgálatok után az övvisszahúzónak továbbra is megfelelően kell működnie, és meg kell felelnie a fenti 7.2.3.2.1. és 7.2.3.2.5. szakaszban meghatározott követelményeknek.

7.2.4. Hevederek

7.2.4.1. Szélesség

7.2.4.1.1. A gyermekbiztonsági rendszernek a próbabábuval érintkező hevedereinek legkisebb szélessége a 0., a 0+ és az I. csoportban 25 mm, a II. és a III. csoportban 38 mm kell, hogy legyen. Ezeket a méreteket a heveder 8.2.5.1. szakaszban előírt szakítószilárdság-vizsgálat során kell megmérni a gép megállítása nélkül és a szakítóterhelés 75 százalékának megfelelő terhelés alatt.

7.2.4.2. Szakítószilárdság szobahőmérsékletű előkezelés után

7.2.4.2.1. A 8.2.5.2.1. szakaszban leírtaknak megfelelően előkezelt két hevederminta alapján meg kell határozni a heveder szakítóterhelését az alábbi 8.2.5.1.2. szakasz előírásai szerint.

7.2.4.2.2. A két mintadarab szakítóterhelése közötti különbség nem haladhatja meg a két mért szakítóterhelési érték közül a nagyobbik 10 százalékát.

7.2.4.3. Szakítószilárdság különleges előkezelés után

7.2.4.3.1. A 8.2.5.2. szakasz egyik rendelkezése szerint (a 8.2.5.2.1. szakasz kivételével) előkezelt két heveder esetében a heveder szakítóterhelése nem lehet kisebb, mint az alábbi 8.2.5.1. szakaszban előírt vizsgálat során megállapított terhelésértékek átlagának 75 százaléka.

7.2.4.3.2. Továbbá a gyermekbiztonsági rendszerek hevedereinek szakítóterhelése nem lehet kisebb, mint 3,6 kN a 0., a 0+ és az I. csoport esetében, 5 kN a II. csoport esetében, illetve 7,2 kN a III. csoport esetében.

7.2.4.3.3. A típusjóváhagyó hatóság eltekinthet a fenti vizsgálat (vizsgálatok) végrehajtásától, ha a használt anyag összetétele vagy a már rendelkezésre álló adatok miatt a vizsgálat vagy vizsgálatok feleslegesnek tekinthetők.

7.2.4.3.4. A 8.2.5.2.6. szakaszban meghatározott 1. típusú koptatóeljáráshoz szükséges előkezelést csak akkor kell elvégezni, ha az alábbi 8.2.3. szakaszban meghatározott mikrocsúszási vizsgálat a fenti 7.2.2.5.1. szakaszban előírt határérték 50 százaléka feletti eredményt ad.

7.2.4.4. Nem szabad, hogy a teljes heveder kihúzható legyen a beállítóeszközökön, zárszerkezeteken vagy rögzítési pontokon keresztül.

7.2.5. Lezáróeszköz

7.2.5.1. A lezáróeszközt tartósan rögzíteni kell a gyermekbiztonsági rendszerhez.

7.2.5.2. A lezáróeszköz nem befolyásolhatja a felnőttbiztonsági öv tartósságát, és a 8.2.8.1. szakaszban megadott üzemeltetési feltételek között hőmérséklet-vizsgálatot kell rajta végezni.

7.2.5.3. A lezáróeszköz nem akadályozhatja a gyermek gyors kiemelését a gyermekbiztonsági rendszerből.

7.2.5.4. A osztályú eszközök

Az alábbi 8.2.6.1. szakaszban előírt vizsgálat után a kicsúszott heveder mérete nem haladhatja meg a 25 mm-t.

7.2.5.5. B osztályú eszközök

Az alábbi 8.2.6.2. szakaszban előírt vizsgálat után a kicsúszott heveder mérete nem haladhatja meg a 25 mm-t.

7.2.6. Az ISOFIX csatlakozóelemek leírása

Az „ISOFIX csatlakozóelemeknek” és a reteszelésjelzőknek ellen kell állniuk az ismétlődő műveleteknek, és a 8.1.3. szakaszban leírt dinamikus vizsgálat előtt a szokásos használati feltételek mellett át kell esniük 2 000± 5 nyitási és zárási cikluson.

7.2.7. Az ISOFIX csatlakozóelemek reteszelőmechanizmusának meg kell felelnie az alábbi a) vagy b) pontban megadott követelményeknek:

a) a teljes ülés reteszelőmechanizmusának kioldásához 2 egymás utáni művelet szükséges, amelyek közül az elsőt mindaddig fenn kell tartani, amíg a másikat is el nem végzik; vagy

b) az ISOFIX csatlakozóelem oldásához szükséges erő legalább 50 N kell, hogy legyen a lenti 8.2.9. szakasz előírásai szerint végzett vizsgálat során.

8. A VIZSGÁLATOK LEÍRÁSA ([4])

8.1. Az összeszerelt gyermekbiztonsági rendszerre vonatkozó vizsgálatok

8.1.1. Korrózió

8.1.1.1. A gyermekbiztonsági rendszer fémrészeit be kell helyezni a 4. mellékletben előírt vizsgálókamrába. Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszer övvisszahúzóval van felszerelve, a hevedert 100 ± 3 mm kivételével a teljes hosszúságában le kell csévélni. A behatás vizsgálatát, a sóoldat ellenőrzéséhez és utántöltéséhez szükséges rövid megszakításoktól eltekintve, 50 ±0,5 órán keresztül kell folyamatosan elvégezni.

8.1.1.2. A behatás vizsgálata után a gyermekbiztonsági rendszer fémrészeit legfeljebb 38 °C-os tiszta csapvízben óvatosan le kell mosni vagy csapvízbe kell meríteni az esetleg képződött sólerakódás eltávolítása érdekében, majd a fenti 7.1.1.2. szakaszban leírtak szerinti vizsgálat előtt 18–25 °C-os szobahőmérsékleten 24 ± 1 órán keresztül hagyni kell száradni.

8.1.2. Borulásvizsgálat

8.1.2.1. A próbabábut szükség szerint fel kell szerelni a 23. mellékletben leírt, terhelést kifejtő berendezések valamelyikével. A próbabábut ezen előírásnak megfelelően, a gyártó utasításainak figyelembevételével, valamint az alábbi 8.1.3.6. szakaszban előírt, minden rendszer esetében azonos módon alkalmazott szabványos hevederlazasággal kell behelyezni a gyermekbiztonsági rendszerekbe.

8.1.2.2. A gyermekbiztonsági rendszert a vizsgálati üléshez vagy a jármű üléséhez kell rögzíteni. A teljes ülést 540° ± 5° szögben, 2–5 fok/másodperc sebességgel el kell forgatni az ülés hosszirányú középsíkjába eső vízszintes tengely körül, és meg kell állítani ebben a helyzetben. A vizsgálat elvégzése céljából a meghatározott járműbe tervezett eszközöket fel lehet erősíteni a 6. melléklet szerinti vizsgálati ülésre.

8.1.2.3. Ebben a statikus fordított helyzetben a próbabábu tömege négyszeresének megfelelő, a 8. mellékletben meghatározott névleges próbabábutömegekhez viszonyítva –0/+5 %-os tűréssel alkalmazott terhelést kell kifejteni a forgástengelyre merőleges síkban függőlegesen lefelé amellett, hogy a próbabábut a 23. mellékletnek megfelelően már ellátták terhelést kifejtő berendezéssel. A terhelést fokozatosan és szabályozott módon kell kifejteni a gravitációs gyorsulást vagy 400 mm/min-t meg nem haladó sebességgel. Az előírt legnagyobb terhelést 30 –0/+5 másodpercig fenn kell tartani.

8.1.2.4. Ezután 400 mm/min-t meg nem haladó sebességgel el kell távolítani a terhelést, és le kell mérni az elmozdulást.

8.1.2.5. Ekkor vissza kell forgatni a teljes ülést 180°-kal a kiindulási helyzetbe.

8.1.2.6. A vizsgálati ciklust még egyszer el kell végezni, ezúttal az ellentétes irányban. Az eljárást mindkét forgási irányban meg kell ismételni úgy, hogy a forgási tengely a vízszintes síkban legyen, a két korábbi vizsgálathoz képest 90°-os szögben.

8.1.2.7. Ezeket a vizsgálatokat az ahhoz a csoporthoz vagy csoportokhoz rendelkezésre álló legkisebb és legnagyobb próbabábu használatával egyaránt végre kell hajtani, amelyekhez a gyermekbiztonsági rendszert tervezték.

A próbabábu és a gyermekbiztonsági rendszerek beállításának megváltoztatása a teljes vizsgálati ciklus alatt tilos.

([4]) A méretek tűrései – hacsak másként nem szerepel – nem érvényesek a határokra.

| Mérettartomány (mm) | 6 alatt | 6-tól 30-ig | 30-tól 120-ig | 120-tól 315-ig | 315-től 1 000-ig | 1 000 felett |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tűrés (mm) | ±0,5 | ±1 | ±1,5 | ±2 | ±3 | ±4 |

A szögtűrés, hacsak másként nem szerepel: ±1°

8.1.3. Dinamikus vizsgálatok

8.1.3.1. Vizsgálókocsin és vizsgálati ülésen végrehajtandó vizsgálatok

8.1.3.1.1. Menetirányba néző gyermekbiztonsági rendszer

8.1.3.1.1.1. A dinamikus vizsgálathoz használt vizsgálókocsinak és vizsgálati ülésnek meg kell felelnie az ezen előírás 6. mellékletében meghatározott követelményeknek, valamint a dinamikus ütközési vizsgálathoz szükséges elrendezést a 21. melléklet szerint kell beállítani.

8.1.3.1.1.2. A vizsgálókocsinak vízszintes helyzetben kell maradnia a lassulás vagy gyorsulás teljes időtartama alatt.

8.1.3.1.1.3. Lassító- vagy gyorsítóeszközök

A kérelmezőnek az alábbi két készülék valamelyikének a használatát kell választania:

8.1.3.1.1.3.1. Lassulásvizsgáló eszköz:

A vizsgálókocsit az ezen előírás 6. mellékletében meghatározott berendezés vagy egyéb, azonos rendeltetésű eszköz használatával kell lelassítani. Ennek a berendezésnek a 8.1.3.4. szakaszban és az alábbiakban előírt teljesítménnyel kell rendelkeznie.

Frontális ütközéshez a vizsgálókocsit úgy kell meghajtani, hogy a vizsgálat elején a sebessége 50 + 0–2 km/h legyen, gyorsulási görbéje pedig a 7. melléklet 1. függelékében található ábra vonalkázott területére essen.

Hátulról történő ütközéshez a vizsgálókocsit úgy kell meghajtani, hogy a vizsgálat elején a sebessége 30 + 2–0 km/h legyen, gyorsulási görbéje pedig a 7. melléklet 2. függelékében található ábra vonalkázott területére essen.

A nagyobb sebességgel és/vagy a vonalkázott terület felső határán kívül eső gyorsulási görbével végrehajtott vizsgálatok megfelelőnek minősülnek, ha a gyermekbiztonsági rendszer teljesíti a vizsgálat teljesítménykövetelményeit.

A kisebb gyorsulással végzett vizsgálatok csak akkor minősülnek megfelelőnek, ha a gyorsulási görbe összesen legfeljebb 3 ms időtartamon át keresztezi a vonalkázott terület alsó határát.

A fenti követelmények teljesítése céljából a műszaki szolgálatnak olyan, a 6. melléklet 1. szakaszában meghatározott (üléssel felszerelt) vizsgálókocsit kell használnia, melynek tömege 380 kg-nál nagyobb.

8.1.3.1.1.3.2. Gyorsulásvizsgáló eszköz

Dinamikus vizsgálati feltételek:

Frontális ütközéshez a vizsgálókocsit úgy kell meghajtani, hogy a vizsgálat alatti ΔV teljes sebességváltozása 52 + 0–2 km/h legyen, gyorsulási görbéje a 7. melléklet 1. függelékében található ábra vonalkázott területére essen, és az (5 g, 10 ms) és (9 g, 20 ms) koordináták által meghatározott szakasz fölött maradjon. Az ütközés kezdete (T0) az ISO 17373 szabvány szerint 0,5 g gyorsulási szintre van meghatározva.

Hátulról történő ütközéshez a vizsgálókocsit úgy kell meghajtani, hogy a vizsgálat alatti ΔV teljes sebességváltozása 32 + 2–0 km/h legyen, gyorsulási görbéje a 7. melléklet 2. függelékében található ábra vonalkázott területére essen, és az (5 g, 5 ms) és (10 g, 10 ms) koordináták által meghatározott szakasz fölött maradjon. Az ütközés kezdete (T0) az ISO 17373 szabvány szerint 0,5 g gyorsulási szintre van meghatározva.

A műszaki szolgálatnak a fenti követelmények teljesülése ellenére olyan, a 6. melléklet 1. szakaszában meghatározott (üléssel felszerelt) vizsgálókocsit kell használnia, melynek tömege 380 kg-nál nagyobb.

Ha a fenti vizsgálatokat nagyobb sebességen végzik el és/vagy a gyorsulási görbe a vonalkázott terület felső része fölé kerül, de a gyermekbiztonsági rendszer megfelel a követelményeknek, a vizsgálatot megfelelőnek kell tekinteni.

8.1.3.1.1.4. A következő méréseket kell elvégezni:

8.1.3.1.1.4.1. a vizsgálókocsi sebessége közvetlenül az ütközés előtt (csak fékezőszánok esetében, a féktávolság kiszámításához);

8.1.3.1.1.4.2. a féktávolság (csak fékezőszánok esetében), amelyet a szán feljegyzett lassulásának kettős integrálásával lehet kiszámítani;

8.1.3.1.1.4.3. az I., a II. és a III. csoport esetében a próbabábu fejének a függőleges és a vízszintes síkban történő elmozdulása, míg a 0. és a 0+ csoport esetében a próbabábu elmozdulása, figyelmen kívül hagyva a végtagokat;

8.1.3.1.1.4.4. a mellkas lassulása három egymásra merőleges irányban, az újszülöttnek megfelelő próbabábu kivételével;

8.1.3.1.1.4.5. a benyomódás látható jelei a hasat fedő modellező agyagon (lásd a 7.1.4.3.1. szakaszt), az újszülöttnek megfelelő próbabábu kivételével;

8.1.3.1.1.4.6. a vizsgálókocsi gyorsulása vagy lassulása legalább az első 300 ms alatt.

8.1.3.1.1.5. Ütközés után a gyermekbiztonsági rendszert szemrevételezéssel, a zárszerkezet kinyitása nélkül meg kell vizsgálni, és meg kell állapítani, hogy nem hibásodott-e meg, vagy nem tört-e el.

8.1.3.1.2. Menetiránynak háttal beszerelhető gyermekbiztonsági rendszer

8.1.3.1.2.1. A vizsgálat elvégzéséhez a vizsgálati ülést 180°-kal el kell forgatni a hátulról történő ütközési vizsgálathoz előírt követelményeknek megfelelően.

8.1.3.1.2.2. Az első ülésen használandó, a menetiránynak háttal beszerelhető gyermekbiztonsági rendszer vizsgálatakor a jármű műszerfalát a vizsgálókocsihoz rögzített merev rúddal kell leképezni oly módon, hogy az összes energiaelnyelés a gyermekbiztonsági rendszerben történjen.

8.1.3.1.2.3. A lassulási feltételeknek meg kell felelniük a 8.1.3.1.1.3.1. szakaszban előírt követelményeknek.

A gyorsulási feltételeknek meg kell felelniük a 8.1.3.1.1.3.2. szakaszban előírt követelményeknek.

8.1.3.1.2.4. A fenti 8.1.3.1.1.4–8.1.3.1.1.4.6. szakaszban felsoroltakhoz hasonló méréseket kell végrehajtani.

8.1.3.2. A vizsgálókocsin és jármű-karosszérián végrehajtandó vizsgálatok

8.1.3.2.1. Menetirányba néző gyermekbiztonsági rendszer

8.1.3.2.1.1. A vizsgálat során a járművet olyan módszerrel kell rögzíteni, hogy az ne erősítse meg a járműülések és a felnőttbiztonsági övek rögzítési pontjait, valamint a gyermekbiztonsági rendszer rögzítéséhez szükséges kiegészítő rögzítési pontokat, illetve ne csökkentse a szerkezet normál alakváltozását. A járműből minden olyan alkatrészt el kell távolítani, amely a próbabábu mozgásának korlátozásával csökkentheti a vizsgálat közben a gyermekbiztonsági rendszerre ható terhelést. A kiszerelt szerkezetrészeket olyan azonos szilárdságú részekkel lehet helyettesíteni, amelyek nem akadályozzák a próbabábu mozgását.

8.1.3.2.1.2. A rögzítőeszköz akkor tekinthető megfelelőnek, ha nem a szerkezet teljes szélességében fejti ki hatását, és a járművet vagy a szerkezetet a gyermekbiztonsági rendszer rögzítési pontja előtt legalább 500 mm-re blokkolja vagy rögzíti. A szerkezetet hátul, a rögzítési pontok mögött megfelelő távolságban rögzíteni kell, hogy a 8.1.3.2.1.1. szakasz valamennyi követelménye teljesüljön.

8.1.3.2.1.3. A jármű ülését és a gyermekbiztonsági rendszert olyan, a jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat által kiválasztott helyzetben kell beszerelni, illetve elhelyezni, amely a szilárdság tekintetében a legkedvezőtlenebb feltételeket biztosítja, és összeegyeztethető a próbababu járműbe történő beszerelésével. A járműülés háttámlájának és a gyermekbiztonsági rendszernek a helyzetét a vizsgálati jegyzőkönyvben fel kell tüntetni. A járműülés háttámláját, ha dőlésszöge állítható, a gyártó előírásai szerinti állásba kell reteszelni, vagy előírások hiányában úgy kell rögzíteni, hogy a háttámla tényleges dőlésszöge a lehető legközelebb legyen a 25°-hoz.

8.1.3.2.1.4. Amennyiben a beszerelési és használati utasítások nem rendelkeznek másként, az első ülést az első ülésre szerelhető gyermekbiztonsági rendszerekhez az általában használt legelső helyzetébe, míg a hátsó ülésre szerelhető gyermekbiztonsági rendszerekhez az általában használt leghátsó helyzetébe kell állítani.

8.1.3.2.1.5. A lassulási feltételeknek meg kell felelniük az alábbi 8.1.3.4. szakaszban előírt követelményeknek. Vizsgálati ülésként az adott jármű ülését kell használni.

8.1.3.2.1.6. A következő méréseket kell elvégezni:

8.1.3.2.1.6.1. a vizsgálókocsi sebessége közvetlenül az ütközés előtt (csak fékezőszánok esetében, a féktávolság kiszámításához);

8.1.3.2.1.6.2. a féktávolság (csak fékezőszánok esetében), amelyet a szán feljegyzett lassulásának kettős integrálásával lehet kiszámítani;

8.1.3.2.1.6.3. a próbababu fejének érintkezése a jármű karosszériájának belsejével;

8.1.3.2.1.6.4. a mellkas lassulása három egymásra merőleges irányban, az újszülöttnek megfelelő próbababu kivételével;

8.1.3.2.1.6.5. a benyomódás látható jelei a hasat fedő modellező agyagon (lásd a 7.1.4.3.1. szakaszt), az újszülöttnek megfelelő próbababu kivételével;

8.1.3.2.1.6.6. a vizsgálókocsi és a jármű-karosszéria gyorsulása vagy lassulása legalább az első 300 ms alatt.

8.1.3.2.1.7. Ütközés után a gyermekbiztonsági rendszert szemrevételezéssel, a zárszerkezet kinyitása nélkül meg kell vizsgálni, és meg kell állapítani, hogy nem hibásodott-e meg.

8.1.3.2.2. Menetiránynak háttal beszerelhető gyermekbiztonsági rendszer

8.1.3.2.2.1. A hátulról történő ütközés vizsgálatához a jármű karosszériáját 180°-kal el kell forgatni a vizsgálókocsin.

8.1.3.2.2.2. A frontális ütközésre vonatkozó követelmények érvényesek.

8.1.3.3. Teljes járművön végrehajtandó vizsgálat

8.1.3.3.1. A lassulási feltételeknek meg kell felelniük az alábbi 8.1.3.4. szakaszban előírt követelményeknek.

8.1.3.3.2. A frontális ütközési vizsgálatokhoz az ezen előírás 9. mellékletében meghatározott eljárást kell végrehajtani.

8.1.3.3.3. A hátulról történő ütközéses vizsgálatokhoz az ezen előírás 10. mellékletében meghatározott eljárást kell végrehajtani.

8.1.3.3.4. A következő méréseket kell elvégezni:

8.1.3.3.4.1. a jármű/ütőmű sebessége közvetlenül az ütközés előtt;

8.1.3.3.4.2. a próbababu fejének érintkezése a jármű belsejével (a 0. csoport esetében a próbababu végtagjainak figyelmen kívül hagyásával kell mérni);

8.1.3.3.4.3. a mellkas gyorsulása három egymásra merőleges irányban, az újszülöttnek megfelelő próbabábu kivételével;

8.1.3.3.4.4. a benyomódás látható jelei a hasat fedő modellező agyagon (lásd a 7.1.4.3.1. szakaszt), az újszülöttnek megfelelő próbabábu kivételével.

8.1.3.3.5. Az első üléseket, ha dőlésszögük állítható, a gyártó előírásai szerinti állásban kell reteszelni, vagy előírások hiányában úgy kell rögzíteni, hogy a háttámla tényleges dőlésszöge a lehető legközelebb legyen a 25°-hoz.

8.1.3.3.6. Ütközés után a gyermekbiztonsági rendszert szemrevételezéssel, a zárszerkezet kinyitása nélkül meg kell vizsgálni, és meg kell állapítani, hogy nem hibásodott-e meg, vagy nem tört-e el.

8.1.3.4. A dinamikus vizsgálatra vonatkozó feltételek összefoglalását az alábbi táblázat tartalmazza.

| | | FRONTÁLIS ÜTKÖZÉS | | | HÁTULRÓL TÖRTÉNŐ ÜTKÖZÉS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vizsgálat | Biztonsági rendszer | Sebesség (km/h) | Vizsgáló-impulzus | Féktávolság a vizsgálat alatt (mm) | Sebesség (km/h) | Vizsgáló-impulzus | Féktávolság a vizsgálat alatt (mm) |
| Vizsgálati üléssel felszerelt vizsgálókocsi | Menetirányba néző, első és hátsó ülésre beszerelhető, univerzális, féluniverzális vagy korlátozott (*) | 50 + 0 – 2 | 1 | 650 ± 50 | - | - | - |
| | Menetiránynak háttal beszerelhető, első és hátsó ülésre beszerelhető, univerzális, féluniverzális vagy korlátozott (**) | 50 + 0 – 2 | 1 | 650 ± 50 | 30 + 2 – 0 | 2 | 275 ± 25 |
| Jármű-karosszéria a vizsgálókocsin | Menetirányba néző (*) | 50 + 0 – 2 | 1 vagy 3 | 650 ± 50 | - | - | - |
| | Menetiránynak háttal beszerelhető (**) | 50 + 0 – 2 | 1 vagy 3 | 650 ± 50 | 30 + 2 – 0 | 2 vagy 4 | 275 ± 25 |
| Teljes jármű vizsgálata akadálynak ütközéssel | Menetirányba néző | 50 + 0 – 2 | 3 | nincs meghatározva | - | - | - |
| | Menetiránynak háttal beszerelhető | 50 + 0 – 2 | 3 | nincs meghatározva | 30 + 2 – 0 | 4 | nincs meghatározva |

(*) A kalibrálás alatt a féktávolságnak 650 ± 30 mm-nek kell lennie.
(**) A kalibrálás alatt a féktávolságnak 275 ± 20 mm-nek kell lennie.

*Megjegyzés:* A 0. és a 0+ csoporthoz használandó gyermekbiztonsági rendszereket a frontális és hátulról történő ütközési vizsgálat során a menetiránynak háttal történő beszerelési módra vonatkozó feltételek szerint kell vizsgálni.

*Jelmagyarázat:*
1. vizsgálóimpulzus: A 7. melléklet frontális ütközésre vonatkozó előírásai szerint.
2. vizsgálóimpulzus: A 7. melléklet hátulról történő ütközésre vonatkozó előírásai szerint.
3. vizsgálóimpulzus: Frontális ütközésnek kitett jármű lassulási impulzusa.
4. vizsgálóimpulzus: Hátulról történő ütközésnek kitett jármű lassulási impulzusa.

8.1.3.5. Kiegészítő rögzítési pontokkal ellátott gyermekbiztonsági rendszerek

8.1.3.5.1. Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszereket a 2.1.2.3. szakasz szerinti használatra tervezték, és felszerelésükhöz kiegészítő rögzítési pontok szükségesek, a frontális ütközés vizsgálatára vonatkozó követelményeket a 8.1.3.4. szakasszal összhangban kell betartani a következők szerint:

8.1.3.5.2. Rövid felső rögzítőhevederekkel rendelkező eszközök esetében, melyeket pl. a kalaptartóhoz kell erősíteni, a vizsgálókocsin a felső rögzítést a 6. melléklet 3. függelékében leírtak szerint kell beállítani.

8.1.3.5.3. Hosszú felső rögzítőhevederekkel rendelkező eszközök esetében, melyeket olyankor használnak, ha nem áll rendelkezésre merev kalaptartó és a felső rögzítőhevedereket a jármű padlójához kell erősíteni, a vizsgálókocsin a rögzítéseket a 6. melléklet 3. függelékében leírtak szerint kell beállítani.

8.1.3.5.4. Mindkét konfigurációban használandó eszközök esetében a 8.1.3.5.2. és a 8.1.3.5.3. szakaszban előírt vizsgálatokat kell végrehajtani azzal a kivétellel, hogy amennyiben a vizsgálatot a fenti 8.1.3.5.3. szakasz követelményei szerint végzik el, csak a nehezebb próbababút kell használni.

8.1.3.5.5. A menetiránynak háttal beszerelhető eszközök esetében a konfiguráció alsó rögzítési pontjának a vizsgálókocsin a 6. melléklet 3. függeléke előírásainak kell megfelelnie.

8.1.3.5.6. Olyan kiegészítő hevedereket használó mózeskosarak esetében, amelyeket két felnőttbiztonsági övhöz kapcsolnak, ahol a terhelés a felnőttbiztonsági övön keresztül közvetlenül a felnőttbiztonsági öv alsó rögzítési pontjára irányul, a rögzítési pontnak a vizsgálókocsin a 6. melléklet 3. függeléke 7. szakasza előírásainak kell megfelelnie (A1, B1). A próbapadi elrendezésnek meg kell felelnie a 21. melléklet 5. megjegyzésében előírtaknak. Ennek a rendszernek akkor is megfelelően kell működnie, ha a felnőttbiztonsági öv nincs reteszelve. A rendszert „univerzálisnak” tekintik, ha teljesíti a 6.1.8. szakasz előírásait.

8.1.3.6. Próbababuk

8.1.3.6.1. A gyermekbiztonsági rendszert és a próbababukat a 8.1.3.6.3. szakasz követelményeinek betartásával kell beszerelni.

8.1.3.6.2. A gyermekbiztonsági rendszert az ezen előírás 8. mellékletében meghatározott próbababuk használatával kell megvizsgálni.

8.1.3.6.3. A próbababu beszerelése

8.1.3.6.3.1. A próbababut úgy kell elhelyezni, hogy a próbababu hátsó része és a gyermekbiztonsági rendszer között rés legyen. Mózeskosarak esetében a próbababut egyenesen, vízszintes helyzetben kell elhelyezni, a lehető legközelebb a mózeskosár középvonalához.

8.1.3.6.3.2. A gyermekülést el kell helyezni a vizsgálati ülésen.

A próbababut bele kell helyezni a gyermekülésbe.

Olyan gyermekbiztonsági rendszerek vagy hevederek esetében, amelyek közvetlen hatást gyakorolnak az övvisszahúzóra vagy hárompontos felnőttbiztonsági övre, amennyiben nincs használatban lezáróeszköz vagy más olyan rendszer, amely képes meggátolni az övvisszahúzó működését:

a) Az övet a gyártó utasításainak megfelelően be kell szerelni.

b) A gyermekülés vizsgálati ülésre történő felszerelését ezen előírás 21. melléklete szerint kell befejezni.

Minden más gyermekbiztonsági rendszer esetében:

a) A próbababu és az ülés háttámlája közé kell helyezni egy, a vizsgált próbababu méretének megfelelő, 2,5 cm vastag, 6 cm széles, csuklósan kapcsolt lemezt vagy hasonló rugalmas eszközt, melynek hossza megfelel a (8. melléklet szerint, ülve mért) vállmagasságból a csípő középpontjáig (a 8. melléklet szerint – a térdhajlat magasságához a combmagasság felének értékét hozzáadva – ülve) mért magasság levonásával kapott értéknek. A lemeznek a lehető legszorosabban követnie kell az ülés görbületét, az alsó végének pedig a próbababu csípőízülete magasságában kell lennie.

b) A biztonsági övet a gyártó utasításainak megfelelően kell beállítani úgy, hogy a húzóerő 250 ± 25 N értékkel meghaladja a beállítóeszköz erejét, és a heveder hajlásszöge a beállítóeszköznél 45 ± 5° vagy a gyártó által előírt szög legyen.

c) A gyermekülés vizsgálati ülésre történő felszerelését ezen előírás 21. melléklete szerint kell befejezni.

d) A rugalmas eszközt el kell távolítani.

8.1.3.6.3.3. A próbababu középvonalán áthaladó hosszirányú síkot a két alsó övrögzítési pontot összekötő vonal felezőpontjába kell beállítani, de a 8.1.3.2.1.3. szakasz előírásait is figyelembe kell venni. A tízéves gyermeknek megfelelő próbababuval vizsgálandó gyermekbiztonsági rendszerek esetében a próbababu középvonalán áthaladó hosszirányú síkot a két alsó övrögzítési pontot összekötő vonal felezőpontjától a C rögzítési pont irányába legfeljebb 80 mm távolságra kell beállítani. Az elmozdítás mértékéről a műszaki szolgálat dönt a vállhevedernek a próbababun való optimális vezetése érdekében.

8.1.3.6.3.4. Szabványos biztonsági öv használatát igénylő eszközök esetében a vállhevedert a dinamikus vizsgálat előtt könnyű súlyú, legfeljebb 250 mm hosszú és 20 mm széles maszkolószalaggal a próbababura lehet rögzíteni. A menetiránynak háttal beszerelhető eszközök esetében a fejet könnyű súlyú, megfelelő hosszúságú és legfeljebb 20 mm széles maszkolószalaggal a gyermekbiztonsági rendszer háttámlájához lehet erősíteni.

8.1.3.7. A használandó próbababu kategóriája

8.1.3.7.1. 0. csoporthoz használandó eszköz: vizsgálat újszülöttnek megfelelő próbababuval és 9 kg tömegű próbababuval;

8.1.3.7.2. 0+ csoporthoz használandó eszköz: vizsgálat újszülöttnek megfelelő próbababuval és 11 kg tömegű próbababuval;

8.1.3.7.3. I. csoporthoz használandó eszköz: vizsgálatok 9 kg és 15 kg tömegű próbababuval;

8.1.3.7.4. II. csoporthoz használandó eszköz: vizsgálatok 15 kg és 22 kg tömegű próbababuval;

8.1.3.7.5. III. csoporthoz használandó eszköz: vizsgálatok 22 kg és 32 kg tömegű próbababuval.

8.1.3.7.6. Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszer két vagy több testtömegcsoporthoz használható, a vizsgálatokat az összes csoportra vonatkozóan megadott legkönnyebb és legnehezebb próbababuval egyaránt el kell végezni.

8.1.3.7.7. Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszert két vagy több gyermek elhelyezésére tervezték, egy vizsgálatot kell elvégezni úgy, hogy a legnehezebb próbababukat helyezik el az összes ülésben. A második vizsgálatot a fent megadott legkönnyebb és legnehezebb próbababukkal kell végrehajtani. A vizsgálatokat a 6. melléklet 3. függelékének 3. ábráján bemutatott vizsgálati ülés használatával kell elvégezni. A vizsgálatokat végző laboratórium, amennyiben célszerűnek tartja, egy harmadik vizsgálatot is végrehajthat a próbababuk kombinálásával vagy üres ülésekkel.

8.1.3.7.8. Ha a gyermekbiztonsági rendszer a 0. vagy 0+ csoportban a gyermek testtömegétől függő különböző kialakításokat kínál, mindegyik kialakítást meg kell vizsgálni az illető testtömegcsoport mindkét bábujával.

8.1.3.7.9. Ha az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszerhez felső hevedert kell használni, az egyik vizsgálatot a legkisebb próbabábuval kell elvégezni, a felső hevedert a legrövidebbre állítva (G1 rögzítési pont). A második vizsgálatot a nehezebb próbabábuval kell elvégezni, a felső hevedert hosszabbra állítva (G2 rögzítési pont). A felső hevedert úgy kell beállítani, hogy a húzóerő 50 ± 5 N legyen.

8.1.3.7.10. A fenti 7.1.4.1.10.1.2. szakaszban leírt vizsgálatot csak azzal a legnagyobb bábuval kell elvégezni, amelyikhez a gyermekbiztonsági rendszert tervezték. Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszernek több konfigurációja létezik (pl. függőleges/hátradöntött helyzet), ehhez a vizsgálathoz azt a konfigurációt kell alkalmazni, amelyikkel a próbabábu feje a legkedvezőtlenebb vízszintes kitérést éri el.

8.1.4. Ülésmagasítót alkalmazó gyermekbiztonsági rendszer

A próbapad ülőfelületére pamutkendőt kell helyezni. Az ülésmagasítót el kell helyezni a próbapadon, az alsótestet az ülőfelületre kell helyezni a 22. mellékletben található 1. ábrán leírtak szerint, fel kell szerelni a hárompontos felnőttbiztonsági övet a 21. mellékletben előírt húzóerő alkalmazásával. Az ülésmagasítót át kell kötni egy 25 mm szélességű hevederrel vagy hasonló anyaggal, melyre 250 ± 5 N terhelést kell kifejteni a 22. melléklet 2. ábráján látható A nyíl irányában, a próbapad ülőfelületével egy vonalban.

8.2. Az egyedi alkotóelemekre vonatkozó vizsgálatok

8.2.1. Zárszerkezet

8.2.1.1. Nyitásvizsgálat terhelés közben

8.2.1.1.1. Ehhez a vizsgálathoz a 8.1.3. szakaszban előírt dinamikus vizsgálatnak már alávetett gyermekbiztonsági rendszert kell használni.

8.2.1.1.2. A gyermekbiztonsági rendszert a zárszerkezet kinyitása nélkül el kell távolítani a vizsgálókocsiból vagy a járműből. A zárszerkezetre 200 ± 2 N húzóerőt kell kifejteni. Ha a zárszerkezet merev részhez van erősítve, az erőt úgy kell kifejteni, hogy az megfeleljen a zárszerkezet és e merev rész között a dinamikus vizsgálat alatt kialakult szögnek.

8.2.1.1.3. A terhelést 400 ± 20 mm/perc sebességgel a zárnyitó gomb geometriai középpontjára kell kifejteni a gomb kezdeti mozgásirányával párhuzamos, állandó tengely mentén; a geometriai középpont a zárszerkezet felületének azon részére vonatkozik, amelyre a kioldó nyomást kifejtik. A nyitóerő kifejtése közben a zárszerkezetet mereven alá kell támasztani.

8.2.1.1.4. A zárszerkezetre a szokásos használat módjának és irányának megfelelően kell nyitóerőt kifejteni erőmérő vagy hasonló eszköz segítségével. Az érintkezési pontnak polírozott fémből készült, 2,5 ±0,1 mm sugarú félgömbnek kell lennie.

8.2.1.1.5. A zárszerkezetet nyitó erőt meg kell mérni, és az esetleges hibákat fel kell jegyezni.

8.2.1.2. Nyitásvizsgálat nulla terhelés közben

8.2.1.2.1. Olyan zárszerkezetet kell terhelésmentes feltételek között felszerelni és beállítani, amely korábban nem volt kitéve terhelésnek.

8.2.1.2.2. A zárszerkezetet nyitó erő mérését a 8.2.1.1.3. és a 8.2.1.1.4. szakaszban előírt módon kell elvégezni.

8.2.1.2.3. A zárszerkezetet nyitó erőt meg kell mérni.

8.2.1.3. Szilárdságvizsgálat

8.2.1.3.1 A szilárdságvizsgálathoz két mintadarabot kell használni. A vizsgálathoz az összes beállítóeszközt használni kell a közvetlenül a gyermekbiztonsági rendszerre szerelt beállítóeszközök kivételével.

8.2.1.3.2. A 20. melléklet a zárszerkezet szilárdságvizsgálatához használható szokásos eszközt mutatja be. A zárszerkezetet a felső kerek lemezre (A) kell helyezni, a domborulaton belülre. A mellette lévő hevedereknek legalább 250 mm hosszúságúnak kell lenniük, és úgy kell elrendezni őket, hogy a zárszerkezeten elfoglalt helyzetüknek megfelelően lelógjanak a felső lemezről. A szabad hevedervégeket az alsó kerek lemez (B) köré kell tekerni, amíg ki nem bújnak a lemez belső nyílásán keresztül. A és B között az összes hevedernek függőlegesnek kell lennie. A kerek szorítólemezt (C) enyhén a (B) lemez alsó felületéhez kell szorítani úgy, hogy a heveder valamennyire mozogni tudjon közöttük. A hevedereket a szakítógépen kis erő alkalmazásával meg kell feszíteni, és addig kell húzni a (B) és a (C) lemez között, amíg valamennyi hevederre az elrendezésének megfelelő húzóerő nem hat. A zárszerkezet e művelet során, illetve a vizsgálat alatt nem érintkezhet az (A) lemezzel, illetve az (A) lemez valamely részével. Ezt követően a (B) és a (C) lemezt erősen össze kell szorítani, és 100 ± 20 mm/perc haladási sebességgel a szükséges értékek eléréséig kell növelni a húzóerőt.

8.2.2. Beállítóeszköz

8.2.2.1. Könnyű beállítás

8.2.2.1.1. Kézi beállítóeszköz vizsgálatakor a hevedert egyenletesen kell húzni a beállítóeszközön keresztül, a szokásos használati feltételek figyelembevételével, 100 ± 20 mm/perc sebességgel, és az első 25 ± 5 mm hosszúságú heveder kihúzását követően meg kell mérni a legnagyobb erőt (N-ben) a legközelebbi egész számra kerekítve.

8.2.2.1.2. A vizsgálatot a hevedert az eszközön keresztül húzva mindkét irányban el kell végezni úgy, hogy a hevedert a mérés előtt 10 teljes menetciklusnak kell kitenni.

8.2.3. Mikrocsúszási vizsgálat (lásd az 5. melléklet 3. ábráját)

8.2.3.1. A mikrocsúszási vizsgálat előtt az alkotóelemeket vagy eszközöket legalább 24 órán keresztül 20 ± 5 °C hőmérsékletű és 65 ± 5 százalékos relatív páratartalmú környezetben kell tartani. A vizsgálatot 15 °C és 30 °C közötti hőmérsékleten kell elvégezni.

8.2.3.2. A heveder szabad végét úgy kell beállítani, mint amikor az eszköz szokásos használatban van a járműben, és nem szabad semmilyen alkatrészhez rögzíteni.

8.2.3.3. A beállítóeszközt egy függőleges hevederdarabra kell helyezni, melynek egyik végére egy 50 ±0,5 N nagyságú teher van felszerelve (melyet úgy kell kialakítani, hogy a teher ne tudjon kilengeni, a heveder pedig elcsavarodni). A beállítóeszközből kilógó szabad hevedervéget függőlegesen felfelé vagy lefelé kell vezetni, ahogy azt a járműben is szokták. A másik végét át kell vezetni egy terelőgörgőn úgy, hogy a vízszintes tengelye párhuzamos legyen a terhet tartó hevederrész síkjával, a görgőn áthaladó rész pedig vízszintes legyen.

8.2.3.4. A vizsgált eszközt úgy kell beállítani, hogy a lehető legmagasabbra állítva a középpontja 300 ± 5 mm távolságra legyen a tartólemeztől, és az 50 N-os terhelés távolsága a tartólemeztől 100 ± 5 mm legyen.

8.2.3.5. A vizsgálat előtt 20 ± 2 ciklust, majd percenként 30 ± 10 ciklus gyakorisággal 1 000 ± 5 ciklust kell végrehajtani úgy, hogy a teljes amplitúdó 300 ± 20 mm legyen, vagy megfeleljen a 8.2.5.2.6.2. szakaszban megadott értéknek. Az 50 N terhelést csak a 100 ± 20 mm elmozdulásnak megfelelő idő alatt kell kifejteni minden egyes félperiódushoz. A mikrocsúszást a vizsgálat előtt végzett 20 ciklus végén felvett helyzethez viszonyítva kell megmérni.

8.2.4. Övvisszahúzó

8.2.4.1. Visszahúzó erő

8.2.4.1.1. A visszahúzó erő méréséhez a biztonsági öv szerelvényét a 8.1.3. szakaszban a dinamikus vizsgálathoz előírt módon kell felszerelni a próbabábura. A heveder feszülését a próbabábuval való érintkezési ponthoz a lehető legközelebb (de a próbabábut nem érintve) kell megmérni, miközben a heveder körülbelül 0,6 m/perc sebességgel visszahúzódik.

8.2.4.2. A visszahúzó mechanizmus tartóssága

8.2.4.2.1. A hevedert az előírt ciklusszámnak megfelelően és percenként legfeljebb 30 ciklus gyakorisággal kell kihúzni és visszaengedni. Vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzók esetében minden ötödik ciklusnál meg kell rántani az övet, hogy az övvisszahúzó reteszelődjön. Az öt különböző kihúzás alkalmával végzett mozdulatoknak egyenlő hevederhosszúságnál kell bekövetkeznie, vagyis az övvisszahúzóban található teljes hevederhosszúság 90, 80, 75, 70 és 65 százalékánál. Ha azonban a heveder hosszúsága meghaladja a 900 mm-t, a fenti százalékértékeket az övvisszahúzóból utoljára kihúzható 900 mm-es hevederre kell vonatkoztatni.

8.2.4.3. A vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzók reteszelése

8.2.4.3.1. Az övvisszahúzó reteszelését akkor kell megvizsgálni, amikor a hevedert, 300 ± 3 mm kivételével, teljes hosszúságában lecsévélték.

8.2.4.3.2. Amennyiben az övvisszahúzó a heveder mozgására kapcsol be, a kihúzást olyan irányban kell elvégezni, ahogyan azt a járműbe beszerelt övvisszahúzó szokásos módon lehetővé teszi.

8.2.4.3.3. Amennyiben az övvisszahúzóknak a jármű gyorsulására való érzékenységét vizsgálják, a vizsgálatot a heveder fenti kihúzási hosszúságának megfelelően, mindkét irányban el kell végezni két egymásra merőleges tengely mentén, melyek vízszintesek, ha az övvisszahúzókat a gyermekbiztonsági rendszer gyártójának előírásai szerint szerelik be a járműbe. Amennyiben a gyártó nem adott meg előírásokat erre a helyzetre, a vizsgáló hatóságnak fel kell vennie a kapcsolatot a gyermekbiztonsági rendszer gyártójával. A vizsgálati irányok egyikét a jóváhagyási vizsgálatokat végző műszaki szolgálat határozza meg, mégpedig úgy, hogy az a legkedvezőtlenebb feltételeket jelentse a reteszelőmechanizmus bekapcsolása szempontjából.

8.2.4.3.4. A berendezést úgy kell kialakítani, hogy a szükséges gyorsulást legalább 25 g/s átlagos gyorsulásnöveléssel érje el ([5]).

8.2.4.3.5. A 7.2.3.2.1.3. és a 7.2.3.2.1.4. szakasz követelményeinek való megfelelés ellenőrzése céljából az övvisszahúzót egy vízszintes lemezre kell szerelni, melyet másodpercenként legfeljebb 2° sebességgel addig kell dönteni, amíg a reteszelődés be nem következik. A vizsgálatot a többi irányban is el kell végezni annak érdekében, hogy a követelmények biztosan teljesüljenek.

8.2.4.4. Korrózióvizsgálat

8.2.4.4.1. A korrózióvizsgálat leírását a fenti 8.1.1. szakasz tartalmazza.

8.2.4.5. Porállósági vizsgálat

([5]) $g = 9{,}81\ m/s^2$.

8.2.4.5.1. Az övvisszahúzót az ezen előírás 3. mellékletében ismertetett vizsgálókamrában kell elhelyezni. Ahhoz hasonló helyzetben kell felszerelni, mint amilyen helyzetben a járműbe is beszerelik. A vizsgálókamrának az alábbi 8.2.4.5.2. szakaszban előírt port kell tartalmaznia. Az övvisszahúzóból egy 500 mm hosszúságú hevedert ki kell húzni és kihúzva kell tartani, de a por felkavarása után minden alkalommal egy-két percen belül tízszer teljesen ki kell húzni és vissza kell engedni. A port egy 1,5 ±0,1 mm átmérőjű nyíláson bevezetett, 5,5 ±0,5 bar nyomású, száraz és olajmentes sűrített levegővel öt órán keresztül 20 percenként öt másodpercre fel kell kavarni.

8.2.4.5.2. A 8.2.4.5.1. szakaszban leírt vizsgálathoz használt pornak körülbelül 1 kg száraz kvarchomokból kell állnia. A részecskeméret eloszlására a következő követelmények vonatkoznak:

a) 104 μm szálátmérőjű, 150 μm lyukméretű szitán átmegy: 99–100 százalék;

b) 64 μm szálátmérőjű, 105 μm lyukméretű szitán átmegy: 76–86 százalék;

c) 52 μm szálátmérőjű, 75 μm lyukméretű szitán átmegy: 60–70 százalék.

8.2.5. A hevederek statikus vizsgálata

8.2.5.1. A hevederek szakítóterhelés-vizsgálata

8.2.5.1.1. Mindegyik vizsgálatot két új hevedermintán kell elvégezni, melyeket a 7.2.4. szakasz szerint kell előkezelni.

8.2.5.1.2. Mindegyik hevedert be kell szorítani a szakítógép befogópofái közé. A befogópofákat úgy kell kialakítani, hogy a heveder a szorítókengyelekkel való érintkezési pontban vagy annak közelében ne szakadjon el. A haladási sebesség 100 ± 20 mm/perc kell, hogy legyen. A mintadarab szabad hosszának a szakítógép befogópofái között a vizsgálat kezdetekor 200 ± 40 mm értékűnek kell lennie.

8.2.5.1.3. A húzóerőt addig kell növelni, amíg a heveder el nem szakad, a szakítóterhelést pedig fel kell jegyezni.

8.2.5.1.4. Ha a heveder megcsúszik vagy elszakad valamelyik befogópofával való érintkezési pontban vagy az attól mért 10 mm távolságon belül, a vizsgálatot érvénytelennek kell tekinteni, és egy másik mintadarabon új vizsgálatot kell végezni.

8.2.5.2. A hevedermintákat a 3.2.3. szakasz szerint a következőképpen kell előkezelni:

8.2.5.2.1. Szobahőmérsékleten történő előkezelés

8.2.5.2.1.1. A hevedert 24 ± 1 órán keresztül 23 ± 5° hőmérsékletű és 50 ± 10 százalék páratartalmú környezetben kell tartani. Amennyiben a vizsgálatot nem közvetlenül az előkezelés után hajtják végre, a mintadarabot a vizsgálat kezdetéig hermetikusan lezárt tartályba kell helyezni. A szakítóterhelést a hevedernek az előkezelési környezetből vagy a tartályból való eltávolítása után öt percen belül meg kell mérni.

8.2.5.2.2. Előkezelés fényben

8.2.5.2.2.1. Az ISO/105-B02(1978) ajánlás előírásait kell alkalmazni. A hevedert annyi időre kell fénynek kitenni, amennyi ahhoz szükséges, hogy a 7. típusú szabványos kék színárnyalat a szürkeskála 4. fokozatával megegyező kontrasztnak megfelelően elhalványuljon.

8.2.5.2.2.2. A fénnyel történő kezelés után a hevedert legalább 24 órán keresztül 23 ± 5 °C hőmérsékletű és 50 ± 10 százalék relatív páratartalmú környezetben kell tartani. A szakítóterhelést a hevedernek az előkezelési környezetből való eltávolítása után öt percen belül meg kell mérni.

8.2.5.2.3. Előkezelés hidegben

8.2.5.2.3.1. A hevedert legalább 24 órán keresztül 23 ± 5 °C hőmérsékletű és 50 ± 10 százalék páratartalmú környezetben kell tartani.

8.2.5.2.3.2. Ezután a hevedert 90 ± 5 percig egy alacsony hőmérsékletű kamrában, melynek hőmérséklete −30 ± 5 °C, sík felületen kell tartani. Ezt követően össze kell hajtani, majd pedig 2 ±0,2 kg-os, előzőleg −30 ± 5 °C hőmérsékletre lehűtött tömeggel kell terhelni A terhelést 30 ± 5 percen keresztül fenn kell tartani ugyanabban az alacsony hőmérsékletű kamrában, majd a tömeget el kell távolítani, és a hevedernek az alacsony hőmérsékletű kamrából való eltávolítása után öt percen belül meg kell mérni a szakítóerőt.

8.2.5.2.4. Hőelőkezelés

8.2.5.2.4.1. A hevedert legalább 180 ± 10 percen keresztül 60 ± 5 °C hőmérsékletű és 65 ± 5 százalék relatív páratartalmú fűtőkamrában kell tartani.

8.2.5.2.4.2. A szakítóterhelést a heveder fűtőkamrából való eltávolítása után öt percen belül meg kell mérni.

8.2.5.2.5. Víz behatása

8.2.5.2.5.1. A hevedert 180 ± 10 percen keresztül teljesen bele kell meríteni 20 ± 5 °C hőmérsékletű desztillált vízbe, amelyhez kis mennyiségű nedvesítőszert kell hozzáadni. Bármilyen nedvesítőszer használható, amely a vizsgált szálhoz megfelelő.

8.2.5.2.5.2. A szakítóterhelést a heveder vízből történő kivétele után 10 percen belül meg kell mérni.

8.2.5.2.6. Előkezelés koptatással

8.2.5.2.6.1. A koptatóvizsgálat előtt az alkotóelemeket vagy eszközöket legalább 24 órán keresztül 23 ± 5 °C hőmérsékletű és 50 ± 10 százalékos relatív páratartalmú környezetben kell tartani. A koptatási eljárás alatt a környezeti hőmérséklet 15 °C és 30 °C között kell, hogy legyen.

8.2.5.2.6.2. Az alábbi táblázat az egyes vizsgálatokra vonatkozó általános feltételeket mutatja be:

| | Terhelés [N] | Ciklusok száma percenként | Ciklusok (száma) |
|---|---|---|---|
| 1. típusú eljárás | 60 ±0,5 | 30 ± 10 | 1 000± 5 |
| 2. típusú eljárás | 10 ±0,1 | 30 ± 10 | 5 000± 5 |

8.2.5.2.6.3. Részletes vizsgálati feltételek

8.2.5.2.6.3.1. 1. típusú eljárás: azokban az esetekben, amelyekben a heveder gyorsbeállító eszközön csúszik keresztül. 10 N erőt kell kifejteni, amelyet a helyes csúszás érdekében 10 N-ként, legfeljebb 60 N-ig növelni lehet. Ezt az erőt függőleges irányban és folyamatosan kell kifejteni a hevederekre. A heveder vízszintesen elhelyezett részét át kell vezetni azon a gyorsbeállítón, amelyhez tartozik, és olyan eszközhöz kell erősíteni, amely előre-hátra mozgatja azt. A gyorsbeállítót úgy kell elhelyezni, hogy a heveder vízszintesen beállított szakasza ki legyen téve a húzóerőnek (lásd az 5. melléklet 1. ábráját). Működésbe kell hozni a gyorsbeállítót, miközben a hevedereket olyan irányba kell húzni, hogy a hámrendszerű öv meglazuljon, majd ki kell kapcsolni, miközben a hevedereket olyan irányba kell húzni, hogy a hámrendszerű öv megfeszüljön.

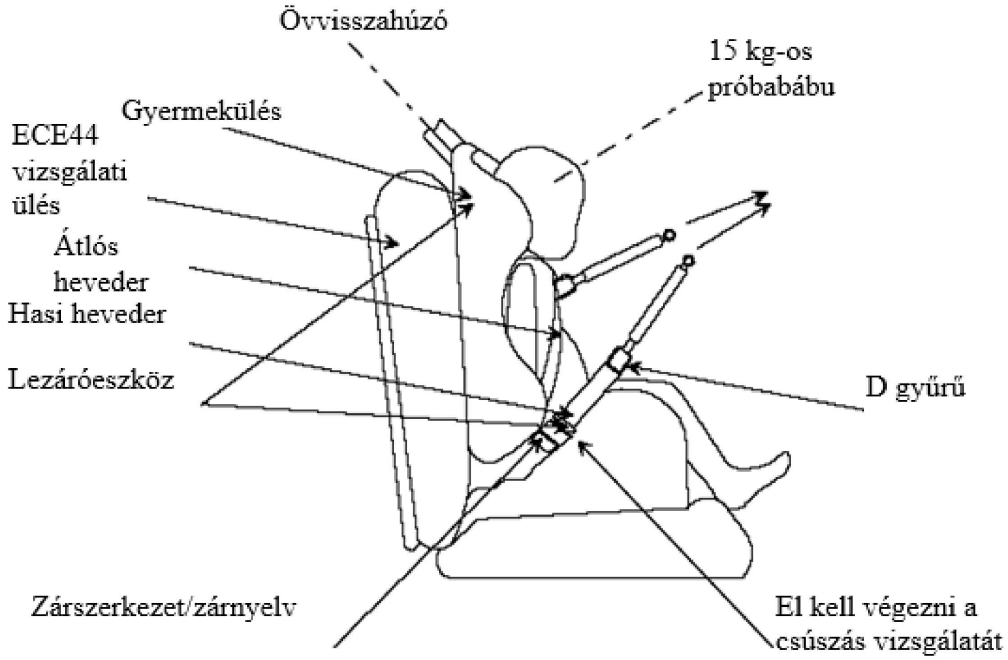
8.2.5.2.6.3.2. 2. típusú eljárás: azokban az esetekben, amelyekben a heveder irányt változtat a merev részen való áthaladáskor. E vizsgálat során a hevedert át kell vezetni azon a merev részen, amelyhez szánták, és a vizsgálati összeállításnak a tényleges beszerelésnél (három dimenzióban) kialakuló szögeket kell tükröznie (erre példák az 5. melléklet 2. ábráján láthatók). A 10 N erőt folyamatosan kell kifejteni. Ha a heveder többször is irányt változtat, amikor merev részen halad át, a 10 N erőt a helyes csúszás érdekében 10 N-ként növelni lehet, hogy a heveder a merev részen keresztüli mozgása közben elérje az előírt 300 mm-es elmozdulást.

8.2.6. Lezáróeszközök

8.2.6.1. A osztályú eszközök

A gyermekbiztonsági rendszert és a legnagyobb próbabábut, amelyre a gyermekbiztonsági rendszert tervezték, az 5. ábrán látható módon kell beállítani. Az előírás 13. mellékletében meghatározott hevedert kell használni. A lezáróeszközt teljes mértékben be kell kapcsolni, és a biztonsági övet meg kell jelölni ott, ahol az öv belép a lezáróeszközbe. Egy D gyűrűn keresztül erőmérőket kell csatlakoztatni a biztonsági övhöz, és legalább egy másodpercig az I. csoportba tartozó legnehezebb próbabábu tömegének a kétszeresével (± 5 %) egyenlő erőt kell kifejteni. Az alsó helyzetet az A helyzetben lévő lezáróeszközökhöz, a felső helyzetet pedig a B helyzetben lévő lezáróeszközökhöz kell használni. Az erőt további 9 alkalommal kell kifejteni. Újból meg kell jelölni a biztonsági övön azt a pontot, ahol az belép a lezáróeszközbe, és a két jelölés közötti távolságot meg kell mérni. A vizsgálat során az övvisszahúzót ki kell kapcsolni.

*5. ábra*



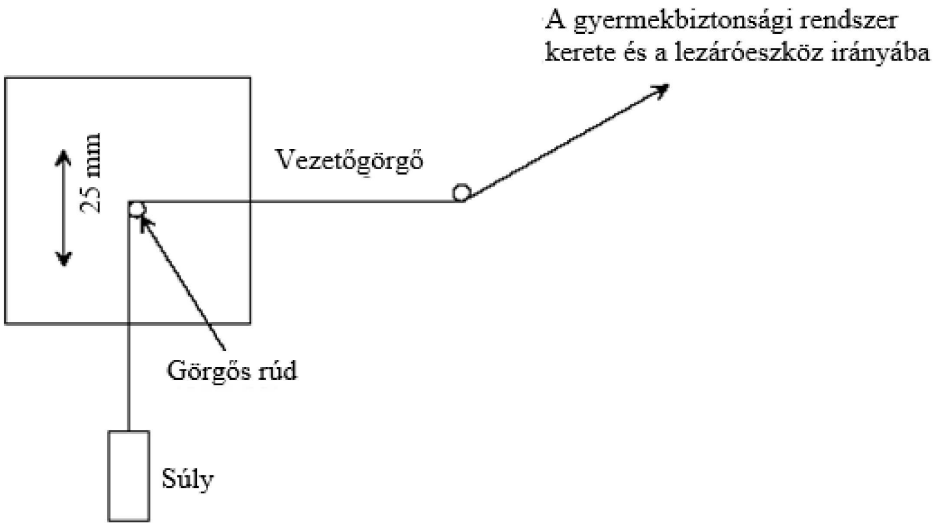

8.2.6.2. B osztályú eszközök

A gyermekbiztonsági rendszert szilárdan rögzíteni kell, és az ezen előírás 13. mellékletében megadott hevedert át kell vezetni a lezáróeszközön és a kereten a gyártó utasításaiban leírt útvonalat követve. A biztonsági övet az alábbi 6. ábrán látható módon át kell vezetni a vizsgálóberendezésen, és egy 5,25 ±0,05 kg-os súlyhoz kell erősíteni. A súly és azon pont között, ahol a heveder kilép a keretből, 650 ± 40 mm szabad hevedernek kell maradnia. A lezáróeszközt teljes mértékben be kell kapcsolni, és a biztonsági övet meg kell jelölni ott, ahol az öv belép a lezáróeszközbe. A súlyt fel kell emelni, majd 25 ± 1 mm távolságból hagyni kell szabadon leesni. Ezt a műveletet 100 ± 2 alkalommal, percenként 60 ± 2 ciklus gyakorisággal meg kell ismételni a gyermekbiztonsági rendszer autóban való rázkódó mozgásának szimulálása érdekében. Újból meg kell jelölni a biztonsági övön azt a pontot, ahol az belép a lezáróeszközbe, és a két jelölés közötti távolságot meg kell mérni.

A lezáróeszköznek felszerelt állapotban egy 15 kg tömegű próbabábut rögzítő heveder teljes szélességét le kell fednie. A vizsgálat során a hevedereknek ugyanolyan szöget kell bezárniuk, mint szokásos használat közben. A medenceövi hevederrész szabad végét rögzíteni kell. A vizsgálathoz a gyermekbiztonsági rendszert szilárdan fel kell erősíteni a borulásvizsgálatnál vagy a dinamikus vizsgálatnál használt próbapadra. A terhelt hevedert a szimulált zárszerkezethez lehet erősíteni.

*6. ábra*

**A B osztályú lezáróeszköz vizsgálatának elvi vázlata**




A súly ejtési magassága = 25 mm

Távolság a görgős rúdtól a vezetőgörgőig = 300 mm

A 13. mellékletben meghatározott szabványos ülésövhöz előírt hevedereket használva

8.2.7. A közvetlenül a gyermekbiztonsági rendszerre szerelt beállítóeszközök előkezeléses vizsgálata

Akárcsak a dinamikus vizsgálatban, a gyermekbiztonsági rendszerben használható legnagyobb próbabábut kell beszerelni a 8.1.3.6. szakaszban megadott szabványos hevederlazasággal. A hevederen referenciavonallal meg kell jelölni azt a pontot, ahol a heveder szabad vége belép a beállítóeszközbe.

A próbabábu eltávolítása után a gyermekbiztonsági rendszert a 19. melléklet 1. ábráján bemutatott előkezelő padra kell helyezni.

A hevedert összesen legalább 150 mm hosszúságban át kell vezetni a beállítóeszközön. Ezt a mozdulatot úgy kell elvégezni, hogy a heveder szabad vége felé eső vonatkoztatási vonaltól legalább 100 mm heveder és a vonatkoztatási vonal beépített hámöv felőli oldalán a maradék hossz (kb. 50 mm) a beállítóeszközön keresztül mozogjon.

Amennyiben a hevedernek a vonatkoztatási vonaltól a heveder szabad végéig mért hosszúsága nem elegendő a fent leírt művelet elvégzéséhez, a beállítóeszközön keresztül történő, 150 mm-en át való mozgatást a hámrendszerű öv teljesen kihúzott állapotában kell elvégezni.

A műveletet 10 ± 1 ciklus/perc gyakorisággal és a „B” pontban mért 150 ± 10 mm/s sebességgel kell végrehajtani.

8.2.8. Hőmérséklet-vizsgálat

8.2.8.1. A 7.1.5.1. szakaszban meghatározott alkotóelemeket olyan vízfelület feletti zárt térbe kell helyezni megszakítás nélkül legalább 24 órán keresztül, melynek hőmérséklete legalább 80 °C, majd legfeljebb 23 °C hőmérsékletű környezetben le kell őket hűteni. Közvetlenül a hűtés után három, egymást követő 24 órás ciklust kell elvégezni. Az egyes ciklusokban az alábbi műveletsort kell végrehajtani:

a) 6 órán keresztül folyamatosan legalább 100 °C hőmérsékletű környezetet kell fenntartani, amelyet a ciklus megkezdésétől számított 80 percen belül el kell érni; majd

b) 6 órán keresztül folyamatosan legfeljebb 0 °C hőmérsékletű környezetet kell fenntartani, amelyet 90 percen belül kell elérni; majd

c) legfeljebb 23 °C hőmérsékletű környezetet kell fenntartani a 24 órás ciklus többi részében.

8.2.9. A teljes ülést, illetve az ISOFIX csatlakozóelemekkel ellátott alkatrészt (pl. az ISOFIX alapzatát), amennyiben van kioldógombja, szilárdan rögzíteni kell a próbapadhoz, oly módon, hogy az ISOFIX csatlakozói a 7. ábrának megfelelően helyezkedjenek el. Az ISOFIX csatlakozókon egy 6 mm átmérőjű, 350 mm hosszúságú rudat kell átvezetni, amelynek végeire 50 ± 1 N mértékű erőt kell kifejteni.

8.2.9.1. A kioldógomb/kioldókar kezdeti mozgásirányával párhuzamos, állandó tengely mentén erőt kell kifejteni a gomb vagy kar geometriai középpontjára; a geometriai középpont az ISOFIX csatlakozóelem felületének azon részére vonatkozik, amelyre a kioldó nyomást kifejtik.

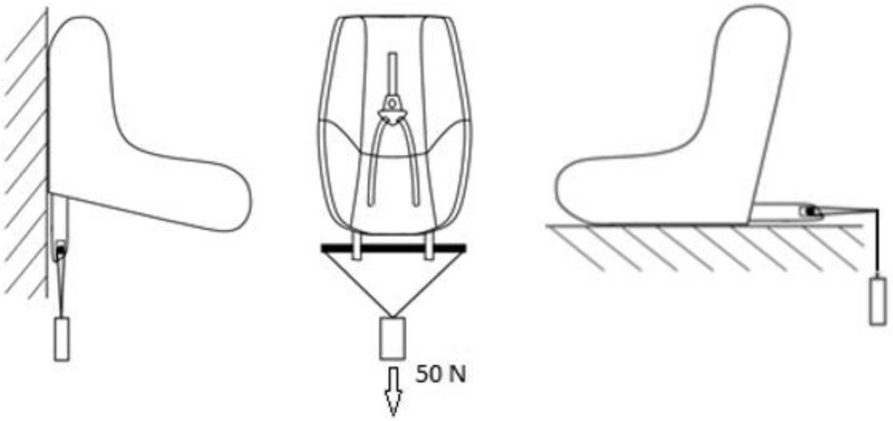
8.2.9.2. Az ISOFIX csatlakozóelem oldásához szükséges erőt erőmérő vagy hasonló eszköz segítségével, a gyártó által összeállított felhasználói útmutatóban leírt szokásos módon és irányban kell kifejteni. Az érintkezési pontnak a kioldógomb esetében polírozott fémből készült, 2,5 ±0,1 mm sugarú félgömbnek vagy polírozott fémből készült, 25 mm sugarú horognak kell lennie.

8.2.9.3. Ha a gyermekbiztonsági rendszer kialakítása nem teszi lehetővé a 8.2.9.1. és a 8.2.9.2. szakaszban leírt eljárások elvégzését, a vizsgálatokért felelős műszaki szolgálat beleegyezésével alternatív módszert is lehet használni.

8.2.9.4. Azt az erőt kell az ISOFIX csatlakozóelem oldásához szükséges erőként lemérni, amely az első csatlakozóelem szétkapcsolódásához kell.

8.2.9.5. A vizsgálatot új ülésen kell elvégezni, és meg kell ismételni egy olyan ülésen, amelyen a 7.2.6. szakaszban leírt ciklusokból álló eljárást már elvégezték.

*7. ábra*




8.3. A próbapad párnázatának hitelesítése

8.3.1. A próbapad üléspárnázatát új állapotában hitelesíteni kell az ütközéskor bekövetkező lassulás csúcsértékének megállapítása érdekében, amit minden 50 dinamikus vizsgálat után vagy legalább havonta (amelyik korábban következik be) meg kell ismételni.

8.3.2. A hitelesítési és mérési eljárásoknak meg kell felelniük az ISO 6487 szabvány legújabb változatában meghatározott előírásoknak; a mérőberendezésnek a 60 -as csatorna-frekvenciaosztállyal (CFC) rendelkező adatcsatornára vonatkozó előírásoknak kell megfelelnie.

Az ezen előírás 17. mellékletében meghatározott vizsgálóeszköz használatával 3 vizsgálatot kell elvégezni a 6. melléklet szerint előkészített próbapad-alapzaton, szövettel borított habon, a párnázat elülső élétől 150 ± 5 mm-re a középvonalon, illetve a középvonaltól mindkét irányban 150 ± 5 mm-es távolságban.

A próbapad párnázatát egy lapos, merev felületre kell helyezni. Az eszközt a vizsgálati pont fölött 500 ± 5 mm távolságban kell elhelyezni, majd hagyni kell, hogy szabadon leessen és nekiütközzön az ülés felületének. Fel kell jegyezni a lassulási görbét.

8.3.3. Az ütközéskor bekövetkező lassulás feljegyzett kezdeti csúcsértékeinek 18 ± 3 g-nek kell lenniük, az ezt követő feljegyzett csúcsértékek pedig nem térhetnek el 15 %-nál nagyobb mértékben a kezdeti értékektől.

8.4. A dinamikus viselkedés feljegyzése

8.4.1. A próbabábu viselkedésének és elmozdulásának megállapítása érdekében az összes dinamikus vizsgálat adatait az alábbi feltételek szerint kell feljegyezni:

8.4.1.1. Filmezési és rögzítési feltételek:

a) a képfrekvenciának legalább 500 kockának kell lennie másodpercenként;

b) a vizsgálatokat mozifilmre, videóra vagy digitális adathordozóra kell rögzíteni.

8.4.1.2. A bizonytalanság becslése:

A vizsgáló laboratóriumoknak rendelkezniük kell egy eljárással a próbabábu fejének elmozdulására vonatkozó mérési bizonytalanság becsléséhez, amelyet alkalmazniuk is kell. A bizonytalanságnak ±25 mm-en belül kell maradnia.

Az eljárásra például a következő nemzetközi szabványok vonatkoznak: az Európai Akkreditálási Szervezet EA-4/02 útmutatója, az ISO 5725:1994 szabvány vagy az általános bizonytalanságmérési módszer (GUM).

8.5. A mérési eljárásoknak meg kell felelniük az ISO 6487:2002 szabvány legújabb változatában meghatározott előírásoknak. A következő csatorna-frekvenciaosztályt(CFC) kell alkalmazni:

| Mérés típusa | CFC($F_H$) | Határfrekvencia ($F_N$) |
|---|---|---|
| A vizsgálókocsi gyorsulása | 60 | lásd az ISO 6487:2002 szabvány A. mellékletét |
| Az öv terhelése | 60 | lásd az ISO 6487:2002 szabvány A. mellékletét |
| A mellkas gyorsulása | 180 | lásd az ISO 6487:2002 szabvány A. mellékletét |
| A fej gyorsulása | 1 000 | 1 650 |

A mintavételi sebesség a csatorna frekvenciaosztályának legalább a tízszerese kell, hogy legyen (vagyis az 1 000 Hz-es frekvenciaosztályba tartozó berendezéseknél ez adatcsatornánként kb. 10 000minta/másodperc legkisebb mintavételi sebességet jelent.)

9. TÍPUSJÓVÁHAGYÁSI ÉS GYÁRTÁSMINŐSÍTÉSI VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYVEK

9.1. A vizsgálati jegyzőkönyvben valamennyi vizsgálat és mérés eredményét, többek között az alábbi vizsgálatok adatait is rögzíteni kell:

a) a vizsgálathoz használt készülék típusa (gyorsító- vagy lassítóeszköz);

b) a teljes sebességváltozás;

c) a vizsgálókocsi sebessége közvetlenül az ütközés előtt, kizárólag fékezőszánok esetében;

d) a gyorsulási vagy lassulási görbe a vizsgálókocsi teljes sebességváltozása alatt, de legalább 300 ms-ig,

e) az idő (ms-ban megadva), amikor a próbabábu feje a legnagyobb elmozdulást éri el a dinamikus vizsgálat alatt;

f) a próbabábuval kapcsolatos alábbi feltételek: az eredő mellkasgyorsulás és a függőleges mellkasgyorsulás, valamint ezek összesített, az előírt határértékek feletti időtartama;

g) a zárszerkezet helye a vizsgálatok során, ha változtatható; és

h) a vizsgálatot végző laboratórium neve és címe;

i) valamint minden meghibásodás vagy törés.

9.2. Amennyiben nem követték a rögzítési pontokra vonatkozó, ezen előírás 6. mellékletének 3. függelékében szereplő rendelkezéseket, a vizsgálati jegyzőkönyvben le kell írni a gyermekbiztonsági rendszer beszerelési módját, és meg kell adni a fontos szögeket és méreteket is.

9.3. Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszert járműben vagy járműszerkezetben vizsgálják, a vizsgálati jegyzőkönyvben fel kell tüntetni a járműszerkezet vizsgálókocsihoz való csatlakoztatásának módját, a gyermekbiztonsági rendszer és az ülés helyzetét, valamint a járműülés háttámlájának dőlésszögét.

9.4. A típusjóváhagyási és gyártásminősítési vizsgálati jegyzőkönyvekben rögzíteni kell a jelölések, valamint a beszerelési és kezelési utasítás ellenőrzését.

10. A GYERMEKBIZTONSÁGI RENDSZER TÍPUSÁNAK MÓDOSÍTÁSA ÉS A JÓVÁHAGYÁS KITERJESZTÉSE

10.1. A gyermekbiztonsági rendszer bármilyen módosításáról értesíteni kell a gyermekbiztonsági rendszert jóváhagyó típusjóváhagyó hatóságot. E hatóság ezt követően a következőképpen járhat el:

10.1.1. úgy ítéli meg, hogy az elvégzett módosításoknak nagy valószínűséggel nincs számottevő kedvezőtlen hatása, és a gyermekbiztonsági rendszer továbbra is megfelel az előírásoknak, vagy

10.1.2. új vizsgálati jegyzőkönyvet kér a vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálattól.

10.1.3. Amennyiben további vizsgálati jegyzőkönyvre van szükség, a fej vízszintes kitérését össze kell hasonlítani az addig feljegyzett valamennyi eredmény közül a legrosszabbal:

a) ha az elmozdulás nagyobb, új gyártásminősítési vizsgálatokat kell végezni;

b) ha az elmozdulás kisebb, nincs szükség gyártásminősítési vizsgálatok elvégzésére.

10.2. A jóváhagyás megerősítéséről vagy elutasításáról, a módosítások részletes leírásával együtt, a fenti 5.3. szakaszban meghatározott eljárás szerint értesíteni kell a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó feleket.

10.3. A jóváhagyást kiterjesztő típusjóváhagyó hatóság sorszámot rendel a kiterjesztéshez, és az ezen előírás 1. mellékletének megfelelő nyomtatványon értesíti erről az 1958. évi megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó feleket.

11. A GYÁRTÁS MINŐSÍTÉSE

11.1. Annak ellenőrzése érdekében, hogy a gyártó gyártási rendszere megfelelő-e, a típusjóváhagyási vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak a 11.2. szakasz szerint vizsgálatokat kell végeznie a gyártás minősítése céljából.

11.2. A gyermekbiztonsági rendszer gyártásának minősítése

Minden újonnan jóváhagyott „univerzális”, „féluniverzális” és „korlátozott” gyermekbiztonsági rendszer előállítását gyártásminősítési vizsgálatoknak kell alávetni. A 10.1.3. szakasz értelmében további gyártásminősítési vizsgálatokat is elő lehet írni.

Ebből a célból a jóváhagyási vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak vagy egy olyan műszaki szolgálatnak, amelyet az a típusjóváhagyó hatóság jelölt ki, amelyik majd megadja a jóváhagyást, vagy magának a típusjóváhagyó hatóságnak 5 véletlenszerűen kiválasztott gyermekbiztonsági rendszerből álló mintát kell vennie az első gyártási tételből.

Hat mintaegységet lehet véletlenszerűen kiválasztani, amennyiben egy, a 11.2.1.1. szakaszban leírt vizsgálat elvégzéséhez a fenti 7.1.4.4.1.2.3. szakaszban megadott feltételt választják vizsgálati feltételként.

Az első gyártási tételnek a legalább 50 és legfeljebb 5 000 gyermekbiztonsági rendszert tartalmazó első szériát kell tekinteni.

11.2.1. Dinamikus vizsgálatok

11.2.1.1. Öt gyermekbiztonsági rendszeren el kell végezni a 8.1.3. szakaszban ismertetett dinamikus vizsgálatot. A típusvizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak azokat a vizsgálati feltételeket kell választania, amelyek a dinamikus típusvizsgálat során a fej legnagyobb vízszintes kitérését eredményezték, kivéve a fenti 7.1.4.4.1.2.3. szakaszban leírt feltételeket, amelyek szerint a vizsgálatot a 100 mm-es átmérőjű rúd nélkül kell elvégezni, valamint a 7.1.4.1.10.1.2. szakaszban leírt feltételeket. Mind az öt gyermekbiztonsági rendszert azonos feltételek mellett kell vizsgálni.

Ha az elvégzett öt vizsgálat közül legalább egy során a gyermekbiztonsági rendszer hozzáér a rúdhoz, további vizsgálatot kell elvégezni a fenti 7.1.4.4.1.2.3. szakaszban leírt feltételek mellett, amelyek szerint a vizsgálatot a 100 mm-es átmérőjű rúd nélkül kell elvégezni. Ezt a további vizsgálatot nem lehet figyelembe venni az alábbi 11.2.1.3. szakasz a) pontjában leírt számításhoz.

11.2.1.2. A 11.2.1.1. szakaszban ismertetett valamennyi vizsgálat során mérni kell a fej vízszintes kitérését és a mellkas gyorsulását.

11.2.1.3. a) A fej legnagyobb vízszintes kitérésére vonatkozó eredményeknek az alábbi két feltételnek kell megfelelniük:

Az értékek nem haladhatják meg az 1,05 L-t, és

X + S nem haladhatja meg az L-t,

ahol: L = az előírt határérték,

X = az értékek átlaga,

S = az értékek szórása.

b) A mellkasgyorsulás eredményeinek meg kell felelniük a 7.1.4.2.1. szakasz követelményeinek, ezenkívül az X + S-re a 11.2.1.3. szakasz a) pontjában meghatározott feltételt alkalmazni kell az eredő mellkasgyorsulás (7.1.4.2.1. szakaszban meghatározott) 3 ms-os eredményeire, és ezt a feltételt csak tájékoztatásként kell feljegyezni.

11.2.2. A jelölések ellenőrzése

11.2.2.1. A vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak ellenőriznie kell, hogy a jelölések megfelelnek-e a 4. szakasz követelményeinek.

11.2.3. A beszerelési és a használati utasítás ellenőrzése

11.2.3.1. A vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak ellenőriznie kell, hogy a beszerelési és a használati utasítás megfelel-e a 15. szakasz követelményeinek.

12. GYÁRTÁSMEGFELELŐSÉG ÉS RUTINVIZSGÁLATOK

A gyártásmegfelelőség ellenőrzésére szolgáló eljárásoknak meg kell felelniük a megállapodás (E/ECE/TRANS/505/Rev.6) 1. függelékében megállapított eljárásoknak, valamint a következő követelményeknek:

12.1. Az ezen előírás alapján jóváhagyott gyermekbiztonsági rendszert úgy kell gyártani, hogy az megfeleljen a jóváhagyott típusnak a fenti 6–8. szakaszokban meghatározott követelmények betartásával.

12.2. A gyártás megfelelőségének ellenőrzésére szolgáló eljárásokra vonatkozó, ezen előírás 16. mellékletében megállapított minimumkövetelményeket be kell tartani.

12.3. A típusjóváhagyást megadó hatóság bármikor ellenőrizheti az egyes gyártóüzemekben alkalmazott megfelelőség-ellenőrzési módszereket. Ezekre az ellenőrzésekre általában évente kétszer kerül sor.

13. SZANKCIÓK NEM MEGFELELŐ GYÁRTÁS ESETÉN

13.1. Az ezen előírás alapján egy adott gyermekbiztonsági rendszerre megadott jóváhagyás visszavonható, ha az 5.4. szakasz szerinti jelölésekkel rendelkező gyermekbiztonsági rendszer nem felel meg a 11. szakaszban leírt véletlenszerű ellenőrzéseken, illetve ha nem egyezik meg a jóváhagyott típussal.

13.2. Ha a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó valamely szerződő fél visszavon egy előzőleg általa megadott jóváhagyást, akkor erről az ezen előírás 1. mellékletének megfelelő nyomtatványon haladéktalanul értesítenie kell a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó többi szerződő felet.

14. A GYÁRTÁS VÉGLEGES LEÁLLÍTÁSA

14.1. Amennyiben a jóváhagyás jogosultja véglegesen leállítja az ezen előírás szerint jóváhagyott gyermekbiztonsági rendszer típusának gyártását, erről tájékoztatnia kell a típusjóváhagyást megadó hatóságot. Az erre vonatkozó értesítés kézhezvételét követően a hatóságnak az ezen előírás 1. mellékletében szereplő mintának megfelelő nyomtatványon értesítenie kell erről a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó feleket.

15. UTASÍTÁSOK

15.1. Minden gyermekbiztonsági rendszerhez a következőket tartalmazó használati utasítást kell mellékelni annak az országnak a nyelvén, ahol az eszközt értékesítik:

15.2. A beszerelési utasításban fel kell tüntetni a következőket:

15.2.1. az „univerzális" kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerekre a következő címkét kell felerősíteni úgy, hogy az az értékesítés helyén, a csomagolás eltávolítása nélkül jól látható legyen:

*Tájékoztatás*

Ez egy „univerzális" gyermekbiztonsági rendszer. A 44. sz. ENSZ-előírás 04. módosításssorozata szerinti jóváhagyás értelmében járművekben való általános használatra szolgál, és a legtöbb (de nem mindegyik) autóülésbe beszerelhető.

Az eszköz valószínűleg megfelelően beszerelhető, ha a jármű kézikönyve tartalmazza a gyártó nyilatkozatát, miszerint az adott korcsoportnak megfelelő „univerzális" gyermekbiztonsági rendszer beszerelhető a járműbe.

Ezt a gyermekbiztonsági rendszert sokkal szigorúbb feltételek alapján sorolták be az „univerzális" kategóriába, mint azokat a korábbi modelleket, amelyeken nem szerepel ez a tájékoztatás.

Kétség esetén forduljon a gyermekbiztonsági rendszer gyártójához vagy a viszonteladóhoz.

15.2.2. a „korlátozott" és a „féluniverzális" kategóriájú gyermekbiztonsági rendszereken a következő tájékoztatást kell feltüntetni legalább nyomtatott formában úgy, hogy az az értékesítés helyén, a csomagolás eltávolítása nélkül jól látható legyen:

Ezt a gyermekbiztonsági rendszert („korlátozott/féluniverzális") használatra alkalmasnak minősítették, és a következő járművek autóüléseibe szerelhető be:

| AUTÓ | ELÖL | HÁTUL |
|---|---|---|
| | Külső | Középső |
| (modell) | Igen | Igen Nem |

Más személygépkocsik ülőhelye is alkalmas lehet ennek a gyermekbiztonsági rendszernek a befogadására. Kétség esetén forduljon a gyermekbiztonsági rendszer gyártójához vagy a viszonteladóhoz.

15.2.3. a „meghatározott járműbe tervezett" kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerek esetében a megfelelő járművekre vonatkozó tájékoztatást úgy kell feltüntetni, hogy az az értékesítés helyén, a csomagolás eltávolítása nélkül jól látható legyen;

15.2.4. amennyiben az eszközhöz felnőttbiztonsági öv használata szükséges, az erre vonatkozó tájékoztatást úgy kell feltüntetni, hogy az az értékesítés helyén, a csomagolás eltávolítása nélkül jól látható legyen:

„Csak abban az esetben használható, ha a jóváhagyott járművek olyan medenceövi hevederrel/háromponts övvel/statikus övvel/övvisszahúzóval ellátott biztonsági övekkel vannak felszerelve, melyeket a 16. sz. ENSZ-előírás vagy más egyenértékű szabvány szerint hagytak jóvá." (A nem kívánt rész törlendő.)

A mózeskosarak rögzítőeszközei esetében fel kell sorolni azokat a mózeskosarakat, amelyekhez az eszközök használhatók;

15.2.5. a gyermekbiztonsági rendszer gyártójának a csomagoláson fel kell tüntetnie azt a címet, ahol a vásárló további tájékoztatást kérhet a gyermekbiztonsági rendszer meghatározott járművekbe történő beszereléséről;

15.2.6. a fényképekkel és/vagy teljesen egyértelmű rajzokkal illusztrált beszerelési módszer;

15.2.7. a felhasználót tájékoztatni kell arról, hogy a gyermekbiztonsági rendszer merev és műanyag részeit úgy kell elhelyezni és beszerelni, hogy a jármű mindennapi használata során a jármű mozgatható ülése vagy ajtaja ne csíphesse be őket;

15.2.8. a felhasználót tájékoztatni kell arról is, hogy a mózeskosarakat a jármű hosszirányú tengelyére merőlegesen kell elhelyezni;

15.2.9. a menetiránynak háttal beszerelhető rendszerek esetében a vásárlót tájékoztatni kell arról, hogy ezeket a rendszereket nem szabad olyan üléseken használni, amelyek bekapcsolt első légzsákkal vannak felszerelve. Ezt a tájékoztatást úgy kell elhelyezni, hogy az az értékesítés helyén, a csomagolás eltávolítása nélkül jól látható legyen;

15.2.10. a „speciális gyermekbiztonsági rendszerek” esetében a következő tájékoztatást kell elhelyezni úgy, hogy az az értékesítés helyén, a csomagolás eltávolítása nélkül jól látható legyen:

| |
|---|
| Ez a „speciális gyermekbiztonsági rendszer” kiegészítő védelmet nyújt azoknak a gyermekeknek, akik hagyományos üléseken nem tudnak megfelelően ülni. Minden esetben kérdezze meg orvosát, hogy ez a gyermekbiztonsági rendszer alkalmas-e az Ön gyermeke számára. |

15.2.11. az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszereken az értékesítés helyén, a csomagolás eltávolítása nélkül jól láthatónak kell lennie a következő címkének:

| *Tájékoztatás* |
|---|
| 1. Ez egy ISOFIX GYERMEKBIZTONSÁGI RENDSZER. A 44. sz. ENSZ-előírás 04. módosítás-sorozata szerinti jóváhagyás értelmében az ISOFIX rögzítési rendszerrel ellátott járművekben való általános használatra szolgál. |
| 2. Az ISOFIX rögzítési helyként jóváhagyott ülőhelyekkel rendelkező járművekben használható (a jármű kezelési útmutatójában leírtaknak megfelelően), a gyermekülés kategóriájától és a rögzítéstől függően. |
| 3. A testtömegcsoport és az ISOFIX méretosztály, amelyhez ezt az eszközt szánják: …… |

15.3. A használati utasításban fel kell tüntetni a következőket:

15.3.1. a testtömegcsoport és rögzítés, amelyhez az eszköz használható:

15.3.2. amennyiben az eszköz felnőttbiztonsági övvel együtt használandó, a következő feliratot kell feltüntetni rajta: „Csak a felsorolás szerinti, medenceövi hevederrel/hárompontos övvel/statikus övvel/övvisszahúzóval ellátott biztonsági övekkel felszerelt járművekben használható, melyeket a 16. sz. ENSZ-előírás vagy más egyenértékű szabvány szerint hagytak jóvá.” (A nem kívánt rész törlendő.)

15.3.3. a használat módja fényképekkel és/vagy jól áttekinthető rajzokkal illusztrálva. Menetirány szerint és menetiránynak háttal is beszerelhető ülések esetében egyértelmű figyelmeztetést kell feltüntetni arra vonatkozóan, hogy a gyermekbiztonsági rendszert a menetiránynak háttal kell beszerelni, amíg a gyermek testtömege meg nem haladja a megadott határértéket, illetve más egyéb méretfeltétel nem teljesül;

15.3.4. a zárszerkezet és a beállítóeszközök működési módjának egyértelmű magyarázata;

15.3.5. javasolni kell, hogy a biztonsági rendszert a járműben megtartó hevedereket feszesen állítsák be, a gyermeket megtartó hevedereket igazítsák a gyermek testalkatához, és a hevedereket ne csavarják meg;

15.3.6. hangsúlyozni kell annak fontosságát, hogy a medenceövi heveder minél lejjebb helyezkedjen el, hogy biztosan tartsa a medencét;

15.3.7. javasolni kell, hogy cseréljék ki az eszközt, amennyiben baleset következtében erős igénybevételnek volt kitéve;

15.3.8. mellékelni kell a tisztításra vonatkozó utasításokat;

15.3.9. általában figyelmeztetni kell a felhasználót arra, hogy veszélyt jelent, ha a típusjóváhagyó hatóság engedélye nélkül bármilyen módon megváltoztatja vagy kiegészíti az eszközt, és ha nem követi szigorúan a gyermekbiztonsági rendszer gyártójának szerelési utasításait;

15.3.10. amennyiben az ülés nem textilhuzattal rendelkezik, javasolni kell, hogy az ülést óvják a napfénytől, mert különben túl forró lehet a gyermek bőrének;

15.3.11. javasolni kell, hogy a gyermeket ne hagyják felügyelet nélkül a gyermekbiztonsági rendszerben;

15.3.12. javasolni kell, hogy a csomagokat vagy egyéb tárgyakat, amelyek ütközés esetén sérüléseket okozhatnak, megfelelő módon rögzítsék;

15.3.13. a következő ajánlásokat kell feltüntetni:

a) a gyermekbiztonsági rendszert nem szabad huzat nélkül használni;

b) az üléshuzat nem cserélhető ki a gyártó által javasolttól eltérő anyaggal, mivel az üléshuzat jelentős mértékben hozzájárul a gyermekbiztonsági rendszer védő hatásához;

15.3.14. fel kell tüntetni egy feliratot vagy ábrát, amely alapján a felhasználó megállapíthatja, hogy megfelelően helyezkedik-e el a felnőttbiztonsági öv zárszerkezete a gyermekbiztonsági rendszer fő teherviselő érintkezési pontjaihoz képest. Fel kell hívni a felhasználó figyelmét arra, hogy kétség esetén lépjen kapcsolatba a gyermekbiztonsági rendszer gyártójával;

15.3.15. amennyiben a gyermekbiztonsági rendszeren alternatív teherviselő érintkezési pont van, ennek használatát egyértelműen le kell írni. A felhasználót tájékoztatni kell arról, hogyan állapíthatja meg, hogy megfelelően használja-e az alternatív övvezetést. Fel kell hívni a felhasználó figyelmét arra, hogy kétség esetén lépjen kapcsolatba a gyermekbiztonsági rendszer gyártójával. Egyértelműen figyelmeztetni kell a felhasználót arra, hogy a gyermekbiztonsági rendszer beszerelését a jármű kézikönyvében „univerzális” kategóriával jelölt ülések esetében az elsődleges övvezetés használatával kezdje;

15.3.16. gondoskodni kell arról, hogy az utasítások a gyermekbiztonsági rendszeren annak teljes élettartama alatt, illetve beépített gyermekbiztonsági rendszerek esetében a jármű kézikönyvében megőrizhetők legyenek;

15.3.17. határozottan figyelmeztetni kell a felhasználót arra, hogy csak az utasításokban leírt és a gyermekbiztonsági rendszeren megjelölt teherviselő érintkezési pontokat használja;

15.3.18. az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer használati utasításában fel kell hívni a figyelmet a személygépkocsi gyártója által kiadott kezelési utasítás elolvasására.

16. A JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOK ELVÉGZÉSÉÉRT FELELŐS MŰSZAKI SZOLGÁLATOK ÉS A TÍPUSJÓVÁHAGYÓ HATÓSÁGOK NEVE ÉS CÍME

16.1. A megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó felek megadják az Egyesült Nemzetek Titkárságának a jóváhagyási vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok, valamint a jóváhagyásokat megadó, illetve a más országok által kiadott jóváhagyásokat, kiterjesztéseket, elutasításokat vagy visszavonásokat igazoló értesítéseket fogadó típusjóváhagyó hatóságok nevét és címét.

17. ÁTMENETI RENDELKEZÉSEK

17.1. A 03. módosítássorozat hivatalos hatálybalépésének napjától kezdve az ezen előírást alkalmazó egyik szerződő fél sem utasíthatja el a jóváhagyásoknak a 03. módosítássorozattal módosított előírás alapján történő megadását.

17.2. A hatálybalépést követő 12 hónap elteltével az ezen előírást alkalmazó szerződő felek csak akkor adhatják meg a jóváhagyást, ha a gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyandó típusa megfelel a 03. módosítássorozattal módosított előírás követelményeinek.

17.3. Az ezen előírást alkalmazó szerződő felek az ezen előírás 02. módosítássorozata szerinti követelményeknek megfelelő gyermekbiztonsági rendszerekre továbbra is adhatnak jóváhagyást a 03. módosítássorozat hatálybalépését követő 12 hónap alatt.

17.4. Ugyanezen 12 hónap alatt az előírást alkalmazó szerződő felek nem utasíthatják vissza az ezen előírás előző módosítássorozatai szerint megadott jóváhagyások kiterjesztését.

17.5. A 03. módosítássorozat hatálybalépésének napjától ezen előírás 16. mellékletének rendelkezései a 02. módosítássorozat alapján már jóváhagyott gyermekbiztonsági rendszerekre is vonatkoznak.

17.6. A 03. módosítássorozat hatálybalépésének napjától kezdve az ezen előírást alkalmazó szerződő felek elutasíthatják a gyermekbiztonsági rendszerek azon típusainak értékesítését, amelyek nem felelnek meg a 03. módosítássorozat 6.2.2. és 6.2.14. szakaszában foglalt követelményeknek.

17.7. A 03. módosítássorozat hatálybalépését követő 36 hónap elteltével az ezen előírást alkalmazó szerződő felek elutasíthatják a gyermekbiztonsági rendszerek azon típusainak értékesítését, amelyek nem felelnek meg a 03. módosítássorozat követelményeinek.

17.8. A 03. módosítássorozat 2. kiegészítése hatálybalépésének napjától kezdve az ezen előírás 4.5. szakaszában előírt címkét az ezen előírásnak megfelelően gyártott valamennyi új gyermekbiztonsági rendszerre rögzíteni kell.

17.9. A 04. módosítássorozat hivatalos hatálybalépésének napjától kezdve az ezen előírást alkalmazó egyik szerződő fél sem utasíthatja el a jóváhagyásoknak a 04. módosítássorozattal módosított előírás alapján történő megadását.

17.10. A 04. módosítássorozat hatálybalépését követő 12 hónap elteltével az előírást alkalmazó szerződő felek csak akkor adhatják meg a jóváhagyást, ha a gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyandó típusa megfelel a 04. módosítássorozattal módosított előírás követelményeinek.

17.11. Az ezen előírást alkalmazó szerződő felek az ezen előírás 03. módosítássorozata szerinti követelményeknek megfelelő gyermekbiztonsági rendszerekre továbbra is adhatnak jóváhagyást a 04. módosítássorozat hatálybalépését követő 12 hónap alatt.

17.12. A 04. módosítássorozat hatálybalépését követő 36 hónap alatt az előírást alkalmazó szerződő felek nem utasíthatják vissza az ezen előírás előző módosítássorozatai szerint megadott jóváhagyások kiterjesztését.

17.13. A 04. módosítássorozat hatálybalépését követő 48 hónap elteltével az ezen előírást alkalmazó szerződő felek elutasíthatják a gyermekbiztonsági rendszerek azon típusainak értékesítését, amelyek nem felelnek meg a 04. módosítássorozat követelményeinek.

17.14. A 04. módosítássorozat 04. kiegészítésének hatálybalépését követő hat hónap elteltével azok a jóváhagyások, amelyeket a 03. vagy a 04. módosítássorozat alapján a 0., a 0+ vagy az I. csoportba tartozó olyan gyermekbiztonsági rendszerekre adtak meg, amelyek nem felelnek meg a 6.1.11. vagy a 6.1.12. szakasznak, érvényüket vesztik.

17.15. Ezen előírás 04. módosítássorozata 4. kiegészítésének hatálybalépésétől kezdődően, a 17.14. szakaszban megállapított átmeneti időszak alatt a szerződő felek kötelezettségeitől eltérve és az Európai Közösség által az 1958. évi megállapodáshoz való csatlakozás idején tett nyilatkozat alapján (C.N.60.1998.TREATIES-28 letéteményesi értesítés) az Európai Közösség tagállamai megtilthatják olyan gyermekbiztonsági rendszerek forgalomba hozatalát, amelyek nem felelnek meg az ezen előírás 04. módosítássorozatának 4. kiegészítésében foglalt követelményeknek.

17.16. 2017. szeptember 1-jétől ezen előírás alapján nem adható új jóváhagyás a 0., a 0+ és az I. csoportba tartozó, (az ezen előírás 6.3.2. szakaszában meghatározott) „ISOFIX csatlakozóelemekkel” felszerelt egybeépített gyermekbiztonsági rendszerekre. Azok a gyermekbiztonsági rendszerek, amelyek a II. vagy annál nagyobb sorszámú csoportra is jóváhagyott, több csoportba tartozó gyermekbiztonsági rendszerek részét képezik, 2020. szeptember 1-jéig mentességet élveznek e tekintetben.

17.17. 2020. szeptember 1-jétől ezen előírás alapján nem adható jóváhagyás-kiterjesztés a 0., a 0+ és az I. csoportba tartozó, (az ezen előírás 6.3.2. szakaszában meghatározott) „ISOFIX csatlakozóelemekkel” felszerelt egybeépített gyermekbiztonsági rendszerekre. Azok a gyermekbiztonsági rendszerek, amelyek a II. vagy annál nagyobb sorszámú csoportra is jóváhagyott, több csoportba tartozó gyermekbiztonsági rendszerek részét képezik, 2022. szeptember 1-jéig mentességet élveznek e tekintetben.

17.18. 2019. szeptember 1-jétől ezen előírás alapján nem adható új jóváhagyás a II. vagy a II/III. csoportba tartozó, menetirányba néző, nem egybeépített gyermekbiztonsági rendszerekre. Azok a gyermekbiztonsági rendszerek, amelyek az I. vagy annál nagyobb sorszámú csoportra is jóváhagyott, több csoportba tartozó gyermekbiztonsági rendszerek részét képezik, 2020. szeptember 1-jéig mentességet élveznek e tekintetben.

17.19. 2023. szeptember 1-jétől ezen előírás alapján nem adható jóváhagyás-kiterjesztés a II. vagy a II/III. csoportba tartozó, menetirányba néző, nem egybeépített gyermekbiztonsági rendszerekre. Azok a gyermekbiztonsági rendszerek, amelyek az I. csoportra is jóváhagyott, több csoportba tartozó gyermekbiztonsági rendszerek részét képezik, 2022. szeptember 1-jéig mentességet élveznek e tekintetben.

17.20. 2020. szeptember 1-jétől ezen előírás alapján kizárólag a III. csoportba tartozó gyermekbiztonsági rendszerekre adható új jóváhagyás.

17.21. 2022. szeptember 1-jétől ezen előírás alapján kizárólag a III. csoportba tartozó gyermekbiztonsági rendszerekre adható jóváhagyás-kiterjesztés.

*1. MELLÉKLET*

**Értesítés**

(Legnagyobb méret: A4 [210 × 297 mm])




Kibocsátó: Hatóság neve:
.....
.....
.....

Tárgy: (2) Jóváhagyás megadása
Jóváhagyás kiterjesztése
Jóváhagyás elutasítása
Jóváhagyás visszavonása
A gyártás végleges leállítása

a gépjárművekben utazó gyermekeknek szánt rögzítőeszközökre vonatkozóan, a 44. sz. ENSZ-előírás alapján.

Jóváhagyás száma: ..... Kiterjesztés száma: .....

1.1. Menetirányba néző gyermekbiztonsági rendszer/menetiránynak háttal beszerelhető gyermekbiztonsági rendszer/mózeskosár

1.2. Egybeépített/nem egybeépített/részleges/ülésmagasító

1.3. Övtípus: (felnőtt) hárompontos öv
(felnőtt) kétpontos öv
különleges övtípus/övvisszahúzó

1.4. Egyéb jellemzők: ülésegyüttes/ütközésvédő .....

2. Kereskedelmi név vagy márka: .....

3. A gyermekbiztonsági rendszer típusának gyári megjelölése: .....

4. A gyártó neve: .....

5. Képviselőjének neve (ha van): .....

6. Cím: .....

7. A jóváhagyásra való benyújtás dátuma .....

8. A jóváhagyási vizsgálatokat elvégző műszaki szolgálat: .....

9. Vizsgálókészülék típusa: lassító-/gyorsítóeszköz (2)

(1) A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország azonosító száma (lásd az előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).
(2) A nem kívánt rész törlendő

10. A műszaki szolgálat által kiadott jegyzőkönyv dátuma: .....

11. A műszaki szolgálat által kiadott jegyzőkönyv száma: .....

12. A jóváhagyást megadták/elutasították/kiterjesztették/visszavonták[2] a 0., a 0+, az I., a II. vagy a III. csoportra és univerzális/féluniverzális/korlátozott felhasználásra vagy meghatározott járműben történő felhasználásra vagy a járműben „speciális gyermekbiztonsági rendszerként" történő felhasználásra

13. A jelölés helye és jellege: .....

14. Hely: .....

15. Dátum: .....

16. Aláírás: .....

17. A fenti jóváhagyási számmal ellátott, alábbi dokumentumokat mellékelték az értesítéshez:

    a) a gyermekbiztonsági rendszerre, többek között az övvisszahúzókra, az ülésegyüttesekre és a felszerelt ütközésvédőre vonatkozó rajzok, vázlatok és tervek;

    b) a járműszerkezetre és az ülésszerkezetre, valamint a beállítórendszerre és a csatlakozóelemekre, köztük a felszerelt energiaelnyelőkre vonatkozó rajzok, vázlatok és tervek;

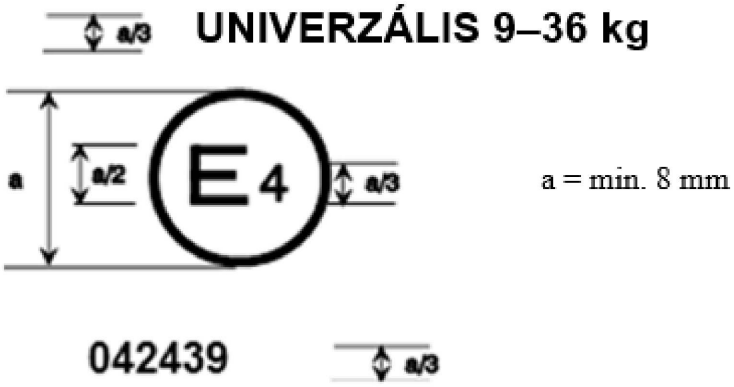
    c) a gyermekbiztonsági rendszerről és/vagy a járműszerkezetről és az ülésszerkezetről készült fényképek;

    d) a beszerelési és használati utasítás;

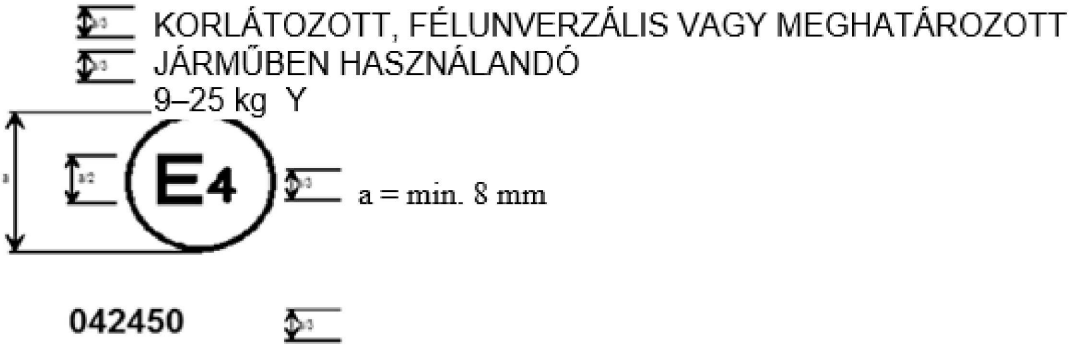
    e) azon járműmodellek jegyzéke, amelyekbe a gyermekbiztonsági rendszer beszerelhető.

*2. MELLÉKLET*

**A jóváhagyási jelek elrendezése**




A fenti jóváhagyási jelet viselő gyermekbiztonsági rendszer bármilyen járműbe beszerelhető, és a 9–36 kg testtömegtartományban használható (I–III. csoport); Hollandiában (E4) hagyták jóvá a 042439 számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a gépjárművekben utazó gyermekeknek szánt rögzítőeszközök („gyermekbiztonsági rendszerek") jóváhagyásáról szóló, a 04. módosítássorozattal módosított előírás követelményei szerint adták meg.



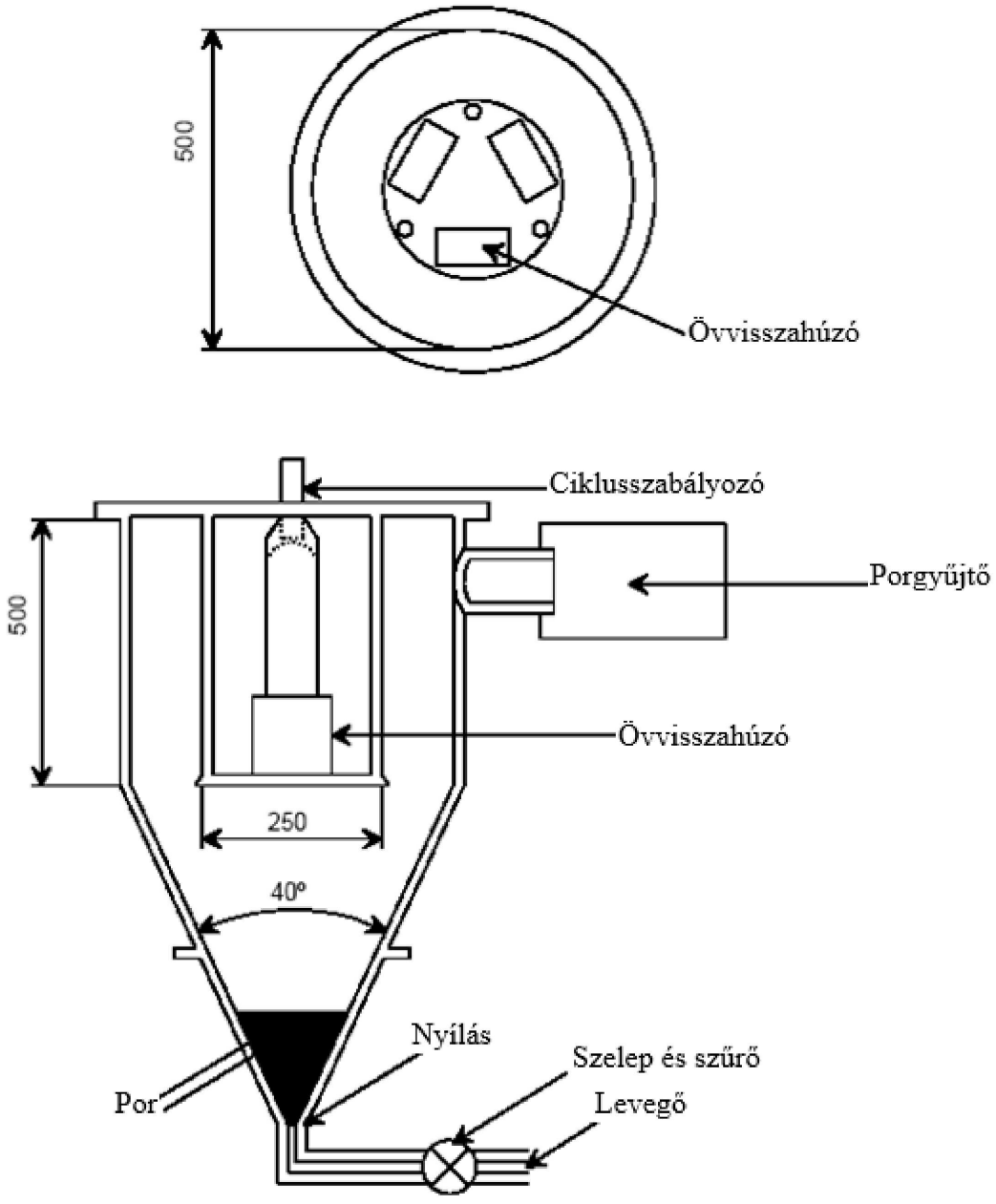

A fenti jóváhagyási jelet viselő gyermekbiztonsági rendszer nem szerelhető be minden járműbe, és csak a 9–25 kg testtömegtartományban használható (I–II. csoport); Hollandiában (E4) hagyták jóvá a 042450 számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a gépjárművekben utazó gyermekeknek szánt rögzítőeszközök („gyermekbiztonsági rendszerek") jóváhagyásáról szóló, a 04. módosítássorozattal módosított előírás követelményei szerint adták meg.

*Megjegyzés:* A jóváhagyási számot és a kiegészítő jele(ke)t a körhöz közel kell elhelyezni, az „E" betű fölött vagy alatt, illetve a betű jobb vagy bal oldalán. A jóváhagyási szám számjegyeinek az „E" betű ugyanazon oldalán kell állniuk, és ugyanabba az irányba kell nézniük. A kiegészítő jel(ek)et a jóváhagyási számmal átellenesen kell feltüntetni. A jóváhagyási számban kerülni kell a római számok használatát, hogy ne legyen összetéveszthető más jelekkel.

*3. MELLÉKLET*

**A porállósági vizsgálathoz alkalmazandó berendezés elrendezése**

(méretek milliméterben)



*4. MELLÉKLET*

**Korrózióvizsgálat**

1. Vizsgálóberendezés

1.1. A berendezés ködkamrából, sóoldattartályból, megfelelően szabályozott sűrítettlevegő-táprendszerből, egy vagy több porlasztófúvókából, mintadarabtartóból, a kamra fűtőrendszeréből, valamint a szükséges vezérlőeszközökből áll. A berendezés méretei és kivitelezési részletei szabadon alakíthatók ki, feltéve, hogy kielégítik a vizsgálati feltételeket.

1.2. Fontos biztosítani, hogy a kamra mennyezetén vagy burkolatán összegyűlő oldatcseppek ne hulljanak rá a vizsgált mintadarabokra.

1.3. Ügyelni kell arra, hogy a vizsgált mintadarabokról lehulló oldatcseppek ne juthassanak vissza a tartályba, ahonnan újra a porlasztóba kerülnének.

1.4. A berendezés nem készülhet olyan anyagokból, amelyek befolyásolják a pára korróziót eredményező tulajdonságait.

2. A vizsgálathoz használt mintadarabok elhelyezése a ködkamrában

2.1. A mintadarabokat, az övvisszahúzó kivételével, a függőlegeshez képest 15° és 30° közötti szögben kell alátámasztani vagy felfüggeszteni, oly módon, hogy a legnagyobb vizsgált felület lehetőleg párhuzamos legyen a kamrán vízszintesen keresztüláramló pára fő irányával.

2.2. Az övvisszahúzókat úgy kell alátámasztani vagy felfüggeszteni, hogy a heveder tárolására szolgáló cséve tengelyei merőlegesek legyenek a kamrán vízszintesen keresztüláramló pára fő irányára. Annak a nyílásnak, amelyen a heveder kijön az övvisszahúzóból, szintén ebbe az irányba kell néznie.

2.3. A mintadarabokat úgy kell elhelyezni, hogy a pára az összes mintadarabon szabadon lecsapódhasson.

2.4. Az egyes mintadarabokat úgy kell elhelyezni, hogy a sóoldat ne csepeghessen le egyik mintadarabról a másikra.

3. Sóoldat

3.1. A sóoldat elkészítéséhez 5 ± 1 tömegrész konyhasót kell feloldani 95 rész desztillált vízben. A konyhasónak alapvetően nikkel- és rézmentesnek kell lennie, és száraz állapotban nem tartalmazhat 0,1 %-nál több nátrium-jodidot és 0,3 %-nál több szennyeződést.

3.2. A 35 °C-on porlasztott, összegyűjtött oldatnak a 6,5–7,2 közötti pH tartományba kell esnie.

4. Sűrített levegő

4.1. A fúvókához vagy fúvókákhoz a sóoldat porlasztása céljából szállított sűrített levegőnek olaj- és szennyeződésmentesnek kell lennie, a nyomást pedig 70 kN/m² és 170 kN/m² közötti értéken kell tartani.

5. Körülmények a ködkamrában

5.1. A ködkamra megfigyelési tartományát 35 ± 5 °C hőmérsékleten kell tartani. A megfigyelési tartományon belül legalább két tiszta páragyűjtőt kell elhelyezni oly módon, hogy a mintadarabokról vagy egyéb forrásokból ne gyűljenek bennük oldatcseppek. A páragyűjtőket a vizsgált mintadarabok közelében kell elhelyezni, az egyiket minél közelebb az egyik fúvókához, a másikat pedig valamennyi fúvókától a lehető legtávolabb. A párának olyannak kell lennie, hogy mindegyik 80 $cm^2$ méretű vízszintes gyűjtőfelületen átlagosan 1,0–2,0 ml oldat gyűljön össze óránként és páragyűjtőnként, legalább 16 órán keresztül mérve.

5.2. A fúvókát vagy fúvókákat oly módon kell irányítani vagy terelni, hogy a permet ne szálljon rá közvetlenül a vizsgált mintadarabokra.

*5. MELLÉKLET*

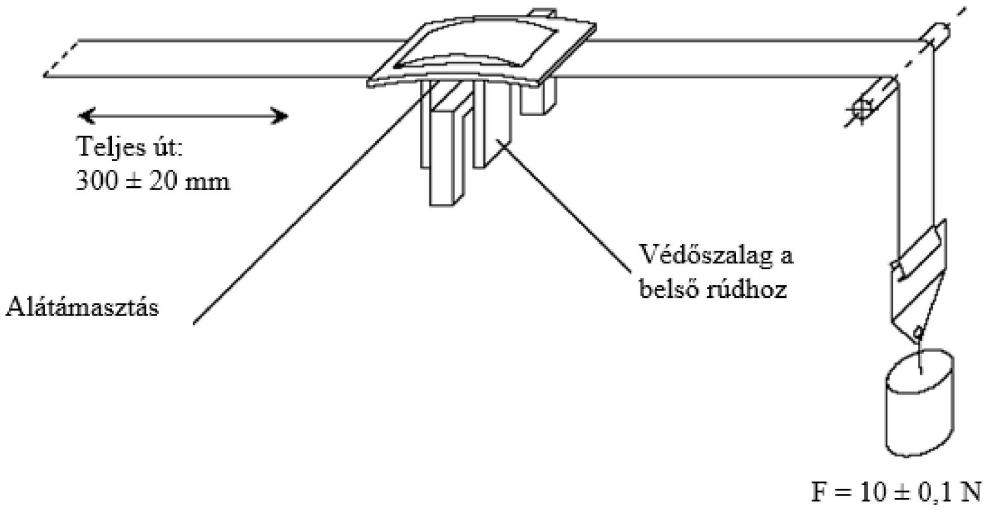
**Kopási és mikrocsúszási vizsgálat**

*1. ábra*

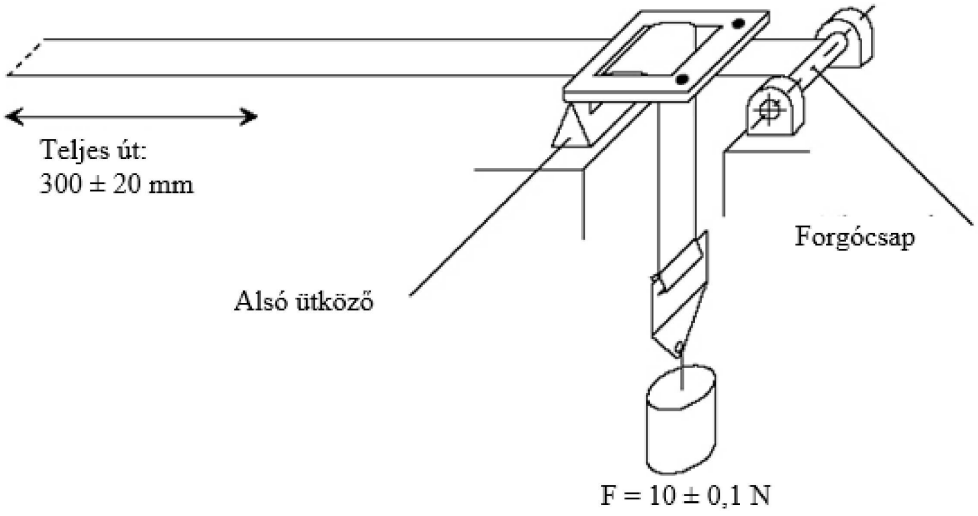
**1. típusú eljárás**

Példák a beállítóeszköz típusának megfelelő vizsgálati elrendezésekre

*„a” példa*




*„b” példa*



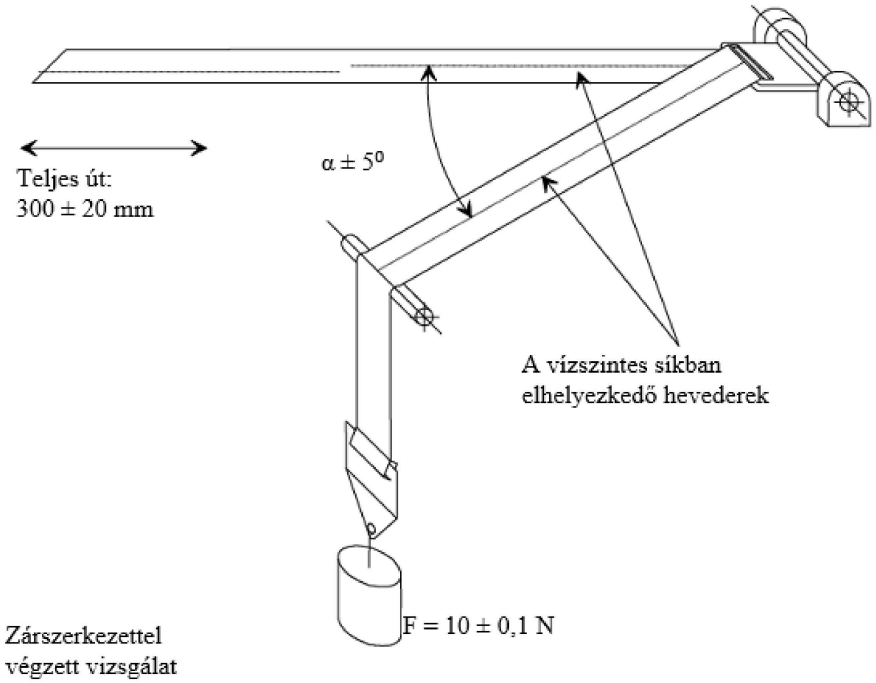

Megjegyzés: F = 10 ±0,1 N, amely F = 60 ±0,5 N-ig növelhető

*2. ábra*

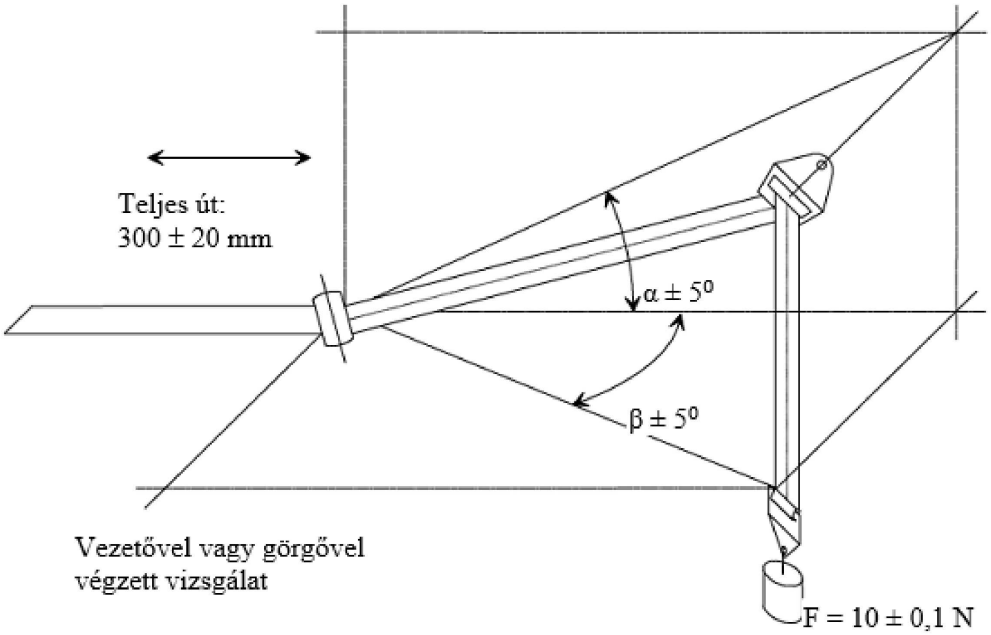
**2. típusú eljárás**

Két példa a vizsgálati elrendezésre

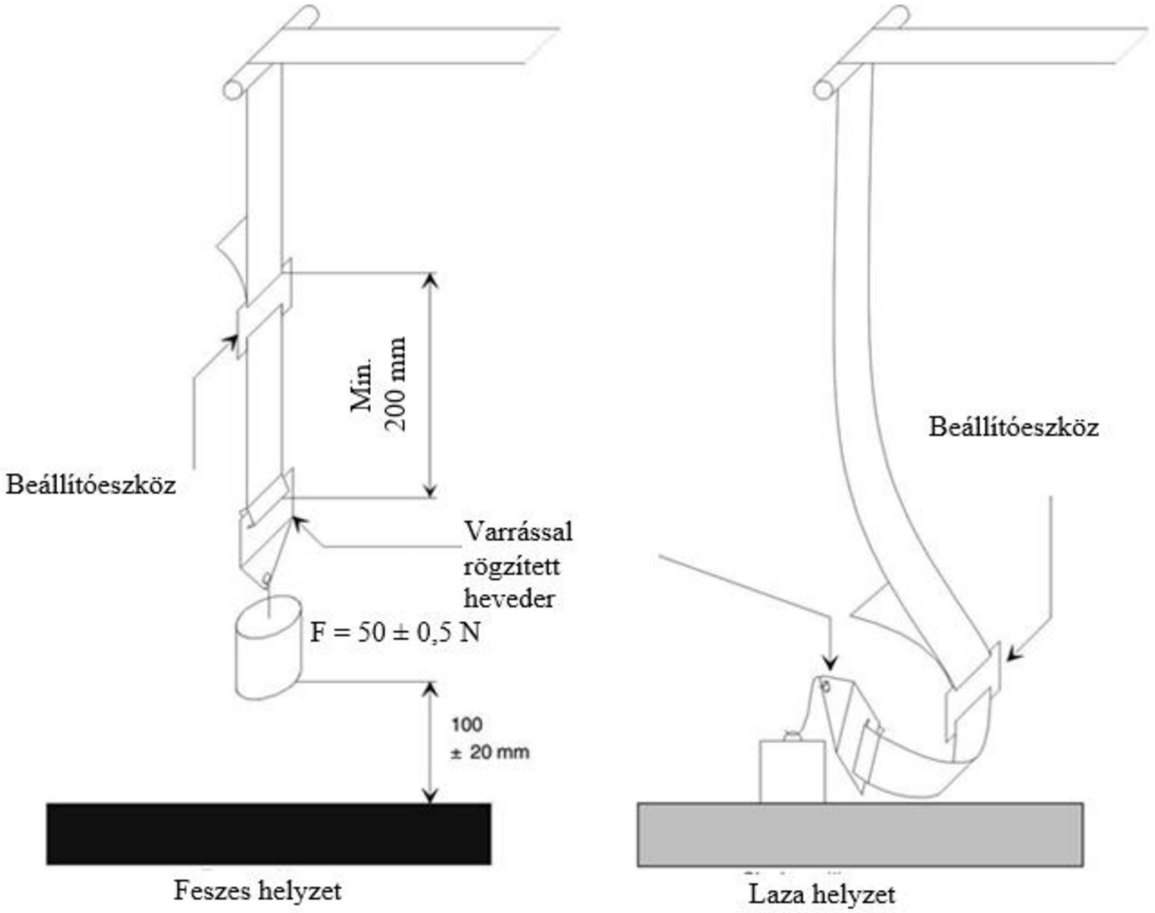
*1. példa*




*2. példa*




Ahol α és β a tényleges (háromdimenziós) beszerelésnél kialakuló szögeket tükrözi.




A vizsgált eszközre helyezett 50 N-os terhelést függőleges irányban úgy kell irányítani, hogy a súly ne lengjen ki, és a heveder ne csavarodjon meg. A rögzítőeszközt úgy kell az 50 N-os terheléshez rögzíteni, mint a járműben.

*6. MELLÉKLET*

**A vizsgálókocsi leírása**

1. Vizsgálókocsi

1.1. A gyermekbiztonsági rendszereken végzendő vizsgálatoknál a csak az ülést szállító vizsgálókocsinak 380 kg-ot meghaladó tömegűnek kell lennie. A meghatározott járműbe tervezett gyermekbiztonsági rendszerek vizsgálatához a vizsgálókocsinak és a hozzácsatolt járműszerkezetnek együttesen 800 kg-ot meghaladó tömegűnek kell lennie.

2. Kalibrálási ernyő

2.1. A kalibrálási ernyőt szilárdan a vizsgálókocsihoz kell rögzíteni, és egyértelműen meg kell jelölni rajta a mozgás határvonalát annak érdekében, hogy a fényképezéssel rögzített adatok alapján meg lehessen állapítani az előre irányuló mozgás követelményeinek teljesülését.

3. Ülés

3.1. Az ülést a következő módon kell kialakítani:

3.1.1. merev, rögzített háttámla, melynek méretei e melléklet 1. függelékében vannak megadva. Az alsó résznek és a felső résznek 20 mm átmérőjű csőből kell készülnie;

3.1.2. merev ülőfelület, amelynek méretei e melléklet 1. függelékében vannak megadva. Az ülés hátsó részét merev fémlemezből kell kialakítani, melynek felső szélét 20 mm átmérőjű csőből kell készíteni. Az ülés elülső része szintén 20 mm átmérőjű csőből kell, hogy készüljön;

3.1.3. a rögzítőkengyelekhez való hozzáférés érdekében az üléspárnázat hátsó részén az e melléklet 1. függelékében leírtak szerint nyílásokat kell készíteni;

3.1.4. az ülés szélességének 800 mm-nek kell lennie;

3.1.5. a háttámlát és az ülőfelületet poliuretán habbal kell fedni, melynek jellemzőit az 1. táblázat tartalmazza. A párnázat méretei e melléklet 1. függelékében szerepelnek;

*1. táblázat*

| | |
|---|---|
| Sűrűség az ISO 485 szabvány szerint (kg/m³) | 40 –0/+5 |
| Nyomószilárdság az ISO 2439B szabvány szerint (N) | |
| p – 25 százalék | 125 |
| p – 40 százalék | 155 |
| Nyomószilárdsági tényező az ISO 3386 szabvány szerint (kPa) | 4 |
| Szakadási nyúlás az ISO 1798 szabvány szerint (%) | 180 |
| | |
| Szakítószilárdság az ISO 1798 szabvány szerint (kPa) | 100 |
| Maradandó összenyomódás az ISO 1856 szabvány szerint (%) | 3 |

3.1.6. A poliuretán habot poliakrilát szálból készült árnyékoló kendővel kell letakarni, amelynek jellemzőit a 2. táblázat tartalmazza.

*2. táblázat*

| | |
|---|---|
| Fajlagos tömeg (g/m²) | 290 |
| Szakítószilárdság a DIN 53587 szabvány szerint 50 mm széles mintadarab esetében:<br>hosszirányban (kg)<br>keresztirányban (kg) | 120<br>80 |

3.1.7. Az ülés és a háttámla huzata ([1])

3.1.7.1. Az ülés habpárnázatát egy téglalap alakú habtömbből (800 × 575 × 135 mm) kell kialakítani oly módon (lásd az e melléklet 1. függelékében szereplő 1. ábrát), hogy formája megfeleljen az e melléklet 1. függeléke 2. ábráján megadott alumínium alaplemez formájának.

3.1.7.2. Az alaplemezen hat furatot kell készíteni, hogy csavarokkal a vizsgálókocsihoz lehessen rögzíteni. A furatokat a lemez hosszabbik oldala mentén kell készíteni, mindegyik oldalra hármat-hármat, amelyek helyzetét a vizsgálókocsi felépítése határozza meg. A furatokba hat csavart kell beilleszteni. A csavarokat célszerű megfelelő ragasztóanyag segítségével a lemezhez ragasztani. Ezt követően a csavarokat anyákkal kell rögzíteni.

3.1.7.3. A huzatot (1 250 × 1 200 mm, lásd e melléklet 1. függelékének 3. ábráját) széltében el kell vágni úgy, hogy felehelyezés után az anyag ne kerülhessen átfedésbe. A huzat anyagának szélei között hozzávetőlegesen 100 mm résnek kell lennie. Ezért az anyagot hozzávetőlegesen 1 200 mm-esre kell vágni.

3.1.7.4. A huzat anyagát a szélesebb oldalai mentén futó két vonallal kell megjelölni. A vonalakat a huzatanyag középvonalától 375 mm-re kell meghúzni. (Lásd e melléklet 1. függelékének 3. ábráját.)

3.1.7.5. Az ülés habpárnáját fejjel lefelé a huzatanyagra kell helyezni, az alumínium alaplemezt pedig a tetejére.

3.1.7.6. A huzat anyagát mindkét oldalon addig kell nyújtani, amíg a rajta lévő vonalak egybeesnek az alumínium alaplemez széleivel. Mindegyik csavarnál kis bemetszéseket kell készíteni, és a huzatanyagot rá kell húzni a csavarokra.

3.1.7.7. A huzatanyagot az alaplemez és a hab hornyainál is be kell metszeni.

3.1.7.8. A huzatot rugalmas ragasztóanyaggal az alumíniumlemezhez kell ragasztani. Ragasztás előtt el kell távolítani az anyákat.

3.1.7.9. Az oldalán lévő füleket rá kell hajtani a lemezre, és szintén oda kell ragasztani.

3.1.7.10. A hornyokban kialakuló füleket be kell hajtani, és erős ragasztószalaggal le kell ragasztani.

3.1.7.11. A rugalmas ragasztóanyagnak legalább 12 órán keresztül kell száradnia.

3.1.7.12. A háttámla párnázatát pontosan ugyanolyan módon kell burkolni, mint az ülőfelületet, azonban a vonalakat a huzatanyagon (1 250 × 850 mm) az anyag középvonalától 320 mm-re kell meghúzni.

3.1.8. A Cr vonalnak egybe kell esnie az ülés felső síkja és az üléstámla elülső síkja közötti metszésvonallal.

([1]) Az ebben a folyamatban használt anyagok adatai a TNO-tól (Közúti járművek kutatóintézete) szerezhetők meg, az alábbi címen: Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Hollandia.

3.2. A menetiránynak háttal beszerelhető eszközök vizsgálata

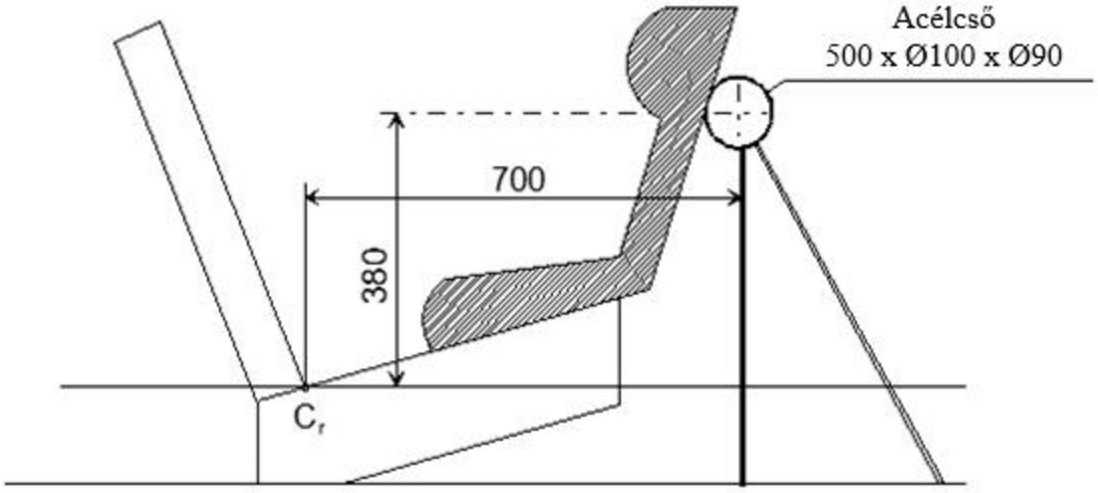
3.2.1. A vizsgálókocsira egy speciális keretet kell szerelni a gyermekbiztonsági rendszer alátámasztása céljából, az 1. ábrán látható módon.

3.2.2. A vizsgálókocsihoz egy acélcsövet kell erősíteni oly módon, hogy a cső közepére vízszintes irányban ható 5 000 ± 50 N nagyságú erő ne okozzon 2 mm-nél nagyobb elmozdulást.

3.2.3. A cső méretei a következők: 500 × 100 × 90 mm.

*1. ábra*

**A menetiránynak háttal beszerelhető szerkezet vizsgálatára szolgáló elrendezés**




Méretek mm-ben

3.3. A vizsgálókocsi padlólemeze

3.3.1. A vizsgálókocsi padlólemezét egyenletes vastagságú fémlemezből kell készíteni, lásd e melléklet 3. függelékének 2. ábráját.

3.3.1.1. A padlólemezt szilárdan hozzá kell rögzíteni a vizsgálókocsihoz. A padlólemeznek a Cr tengely vetületi pontjához viszonyított magasságát (X méret [2] a 2. ábrán) úgy kell beállítani, hogy megfeleljen a 7.1.4.1.9. szakasz követelményeinek.

3.3.1.2. A padlólemezt úgy kell megtervezni, hogy felületi keménysége ne legyen 120 HB alatt, az EN ISO 6506-1:1999 szabvány szerint

3.3.1.3. A padlólemeznek ellen kell állnia egy függőlegesen, koncentráltan kifejtett 5 kN mértékű erőnek, anélkül, hogy a Cr tengelyhez viszonyított függőleges elmozdulás 2 mm-nél nagyobb lenne és bármilyen állandó alakváltozás bekövetkezne.

3.3.1.4. A padlólemez felületi érdessége nem lehet nagyobb, mint Ra 6,3, az ISO 4287:1997 szabvány szerint.

3.3.1.5. A padlólemezt úgy kell kialakítani, hogy a gyermekbiztonsági rendszer ezen előírás szerinti dinamikus vizsgálata után ne keletkezzen állandó alakváltozás.

[2] Az X méretnek 210 mm-nek kell lennie ± 70 mm beállítási tartományon belül.

4. Megállítóeszköz

4.1. Az eszköz két azonos, párhuzamosan felszerelt energiaelnyelőből áll.

4.2. Amennyiben szükséges, a névleges tömeg 200 kg-onként történő növelése esetén kiegészítő energiaelnyelő is használható. Az energiaelnyelőknek a következőkből kell állniuk:

4.2.1. acélcsőből kialakított külső ház;

4.2.2. poliuretán energiaelnyelő cső;

4.2.3. olajbogyó alakú csiszolt acélgomb, amely behatol az energiaelnyelőbe; és

4.2.4. egy tengely és egy ütközőlemez.

4.3. Az energiaelnyelő különböző részeinek méretei az e melléklet 2. függelékében szereplő ábrán láthatók.

4.4. Az energiaelnyelő anyag jellemzői e melléklet 3. és 4. táblázatában szerepelnek.

4.5. A megállítóeszközt, az ezen előírás 7. mellékletében leírt kalibrálási vizsgálatokon történő használat előtt, legalább 12 órán keresztül 15 °C és 25 °C hőmérsékleten kell tartani. A megállítóeszköznek mindegyik vizsgálattípus esetében meg kell felelnie a 7. melléklet 1. és 2. függelékében meghatározott teljesítménykövetelményeknek. A gyermekbiztonsági rendszeren végzett dinamikus vizsgálatokhoz a megállítóeszközt legalább 12 órán keresztül a kalibrálási vizsgálatnál megadott hőmérséklet ±2 °C-os tartományában kell tartani. Bármilyen más eszköz is használható, amellyel azonos eredmény érhető el.

*3. táblázat*

**Az „A” energiaelnyelő anyag jellemzői** ([3])

| | | |
|---|---|---|
| (ASTM D 735 módszer, eltérő rendelkezés hiányában) | | |
| Shore-féle „A” keménység: | | 95 ± 2, 20 ± 5 °C hőmérsékleten |
| Szakítószilárdság: | | $R_o \geq 350$ kg/cm² |
| Legkisebb nyúlás: | | $A_o \geq 400$ % |
| Modul | 100 %-os nyúlásnál: | ≥ 110 kg/cm² |
| | 300 %-os nyúlásnál: | ≥ 240 kg/cm² |
| Törékenység alacsony hőmérsékleten (ASTM szerinti D 736 módszer): | | 5 óra –55 °C hőmérsékleten |
| Maradandó összenyomódás (B módszer): | | 22 óra 70 °C hőmérsékleten ≤ 45 % |
| Sűrűség 25 °C hőmérsékleten: | | 1,05–1,10 |
| Öregedés levegőn (ASTM szerinti D 573 módszer): | | |
| 70 óra 100 °C hőmérsékleten: | | Shore-féle keménység: max. eltérés ±3 |
| | | szakítószilárdság: csökkenés < az $R_o$ 10 %-a |
| | | nyúlás: csökkenés < az $A_o$ 10 %-a |
| | | súly: csökkenés < 1 % |

([3]) A vonatkozó ASTM-szabványokat a következő címen kehet beszerezni: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

| | |
|---|---|
| Bemerítés olajba (ASTM szerinti 1. sz. módszer, olaj): | |
| 70 óra 100 °C hőmérsékleten: | Shore-féle keménység: max. eltérés ±4 |
| | szakítószilárdság: csökkenés < az $R_o$ 15 %-a |
| | nyúlás: csökkenés < az $A_o$ 10 %-a |
| | térfogat: duzzadás < 5 % |
| Bemerítés olajba (ASTM szerinti 3. sz. módszer, olaj): | |
| 70 óra 100 °C hőmérsékleten: | szakítószilárdság: csökkenés < az $R_o$ 15 %-a |
| | nyúlás: csökkenés < az $A_o$ 15 %-a |
| | térfogat: duzzadás < 20 % |
| Bemerítés desztillált vízbe:<br>szakítószilárdság: csökkenés < az $R_o$ 35 %-a<br>1 hét 70 °C hőmérsékleten<br>nyúlás: növekedés < az $A_o$ 20 %-a | |

*4. táblázat*

**A „B” energiaelnyelő anyag jellemzői**

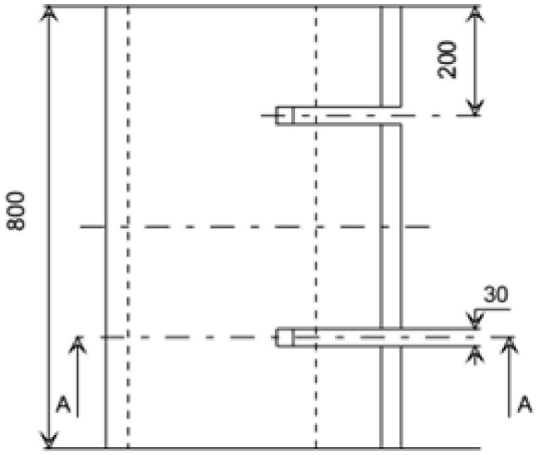
| | | |
|---|---|---|
| (ASTM 2000 (1980) módszer, eltérő rendelkezés hiányában) | | |
| Shore-féle „A” keménység: | | 88 ± 2 20 ± 5 °C hőmérsékleten |
| Szakítószilárdság: | | $R_o \geq 300$ kg/cm² |
| Legkisebb nyúlás: | | $A_o \geq 400$ % |
| Modul | 100 %-os nyúlásnál: | ≥ 70 kg/cm² |
| | 300 %-os nyúlásnál: | ≥ 130 kg/cm² |
| Törékenység alacsony hőmérsékleten (ASTM szerinti D 736 módszer): | | 5 óra –55 °C hőmérsékleten |
| Maradandó összenyomódás (B módszer): | | 22 óra 70 °C hőmérsékleten ≤ 45 % |
| Sűrűség 25 °C hőmérsékleten: | | 1,08–1,12 |
| Öregedés levegőn (ASTM szerinti D 573 (1981) módszer): | | |
| 70 óra 100 °C hőmérsékleten: | | Shore-féle keménység: max. eltérés ±3 |
| | | szakítószilárdság: csökkenés < az $R_o$ 10 %-a |
| | | nyúlás: csökkenés < az $A_o$ 10 %-a |
| | | súly: csökkenés < 1 % |
| Bemerítés olajba (ASTM szerinti D 471 (1979) módszer, 1. sz. olaj): | | |
| 70 óra 100 °C hőmérsékleten: | | Shore-féle keménység: max. eltérés ±4 |
| | | szakítószilárdság: csökkenés < az $R_o$ 15 %-a |
| | | nyúlás: csökkenés < az $A_o$ 10 %-a |
| | | térfogat: duzzadás < 5 % |

| | |
|---|---|
| Bemerítés olajba (ASTM szerinti D 471 (1979) módszer, 3. sz. olaj): | |
| 70 óra 100 °C hőmérsékleten: | szakítószilárdság: csökkenés < az $R_o$ 15 %-a |
| | nyúlás: csökkenés < az $A_o$ 15 %-a |
| | térfogat: duzzadás < 20 % |
| Bemerítés desztillált vízbe: | szakítószilárdság: csökkenés < az $R_o$ 35 %-a |
| 1 hét 70 °C hőmérsékleten | nyúlás: növekedés < az $A_o$ 20 %-a |

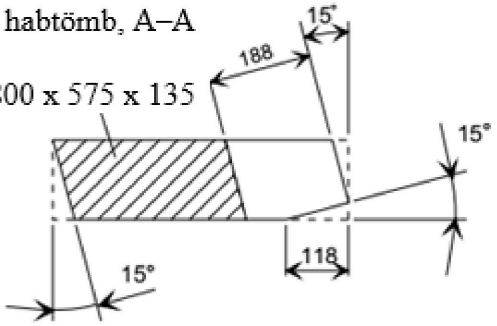
*6. melléklet – 1. függelék*

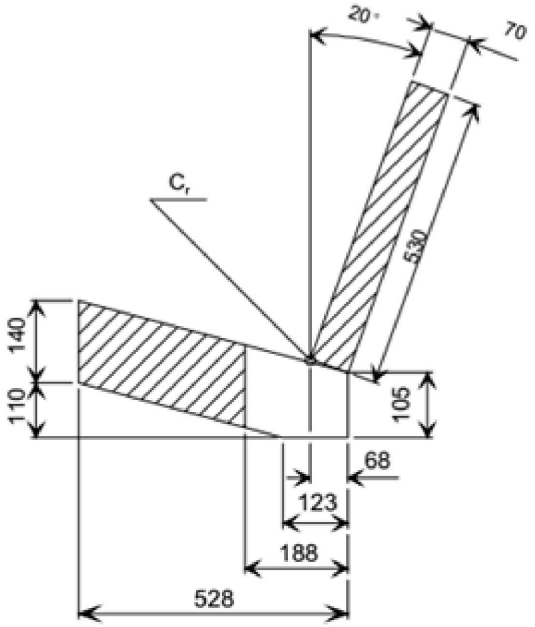
*1. ábra*

**Az ülés és az üléspárnák méretei**



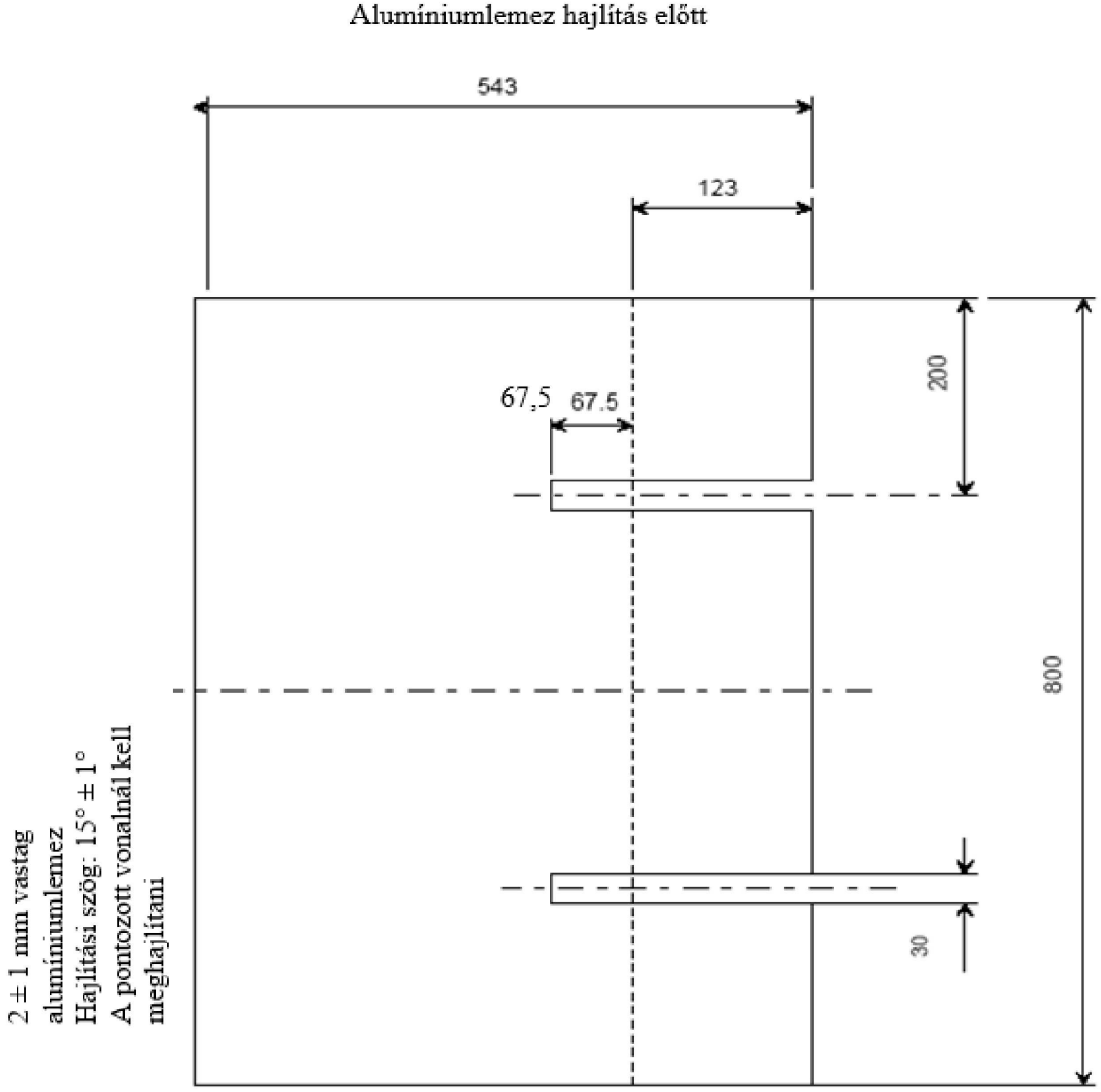

Négyzetes habtömb, A–A metszet
Méretek: 800 x 575 x 135



*2. ábra*

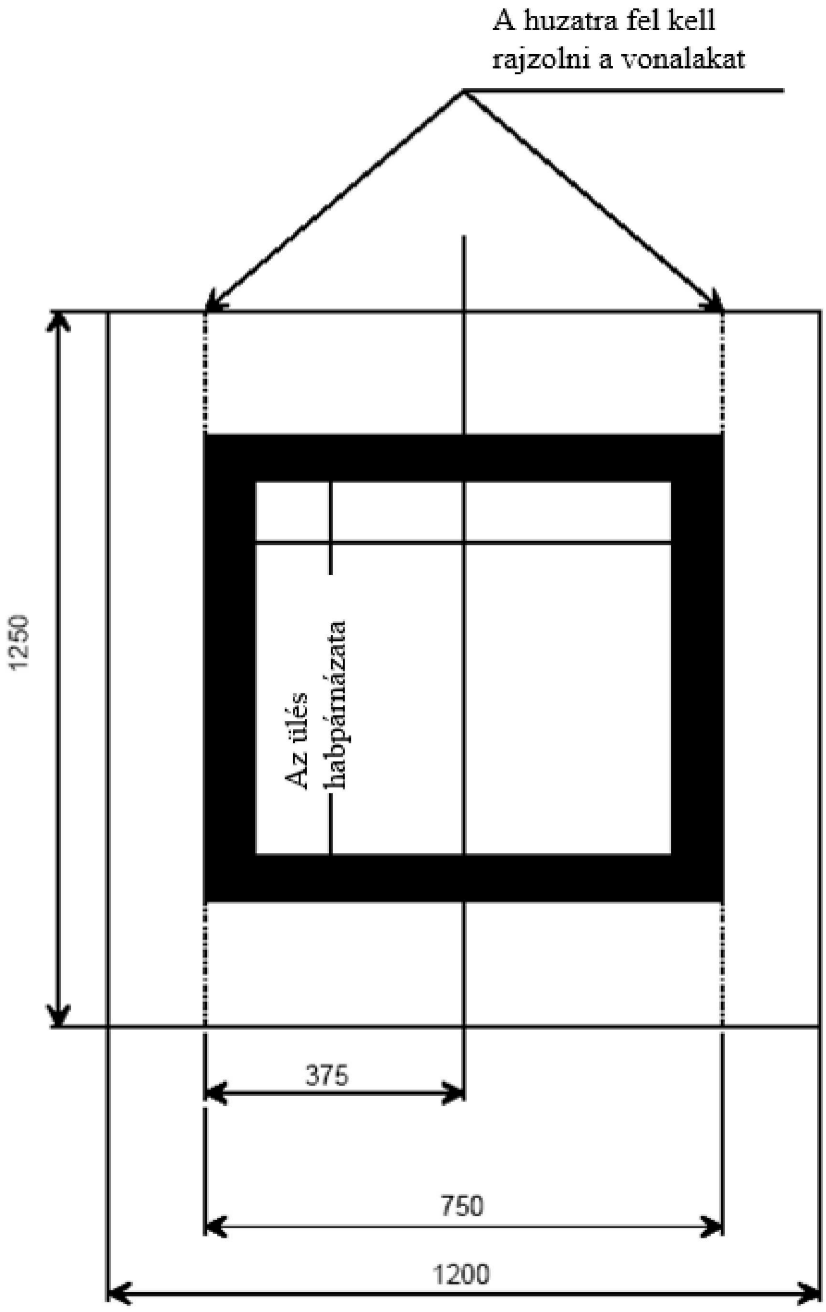
**Az alumínium alaplemez méretei**




Méretek mm-ben

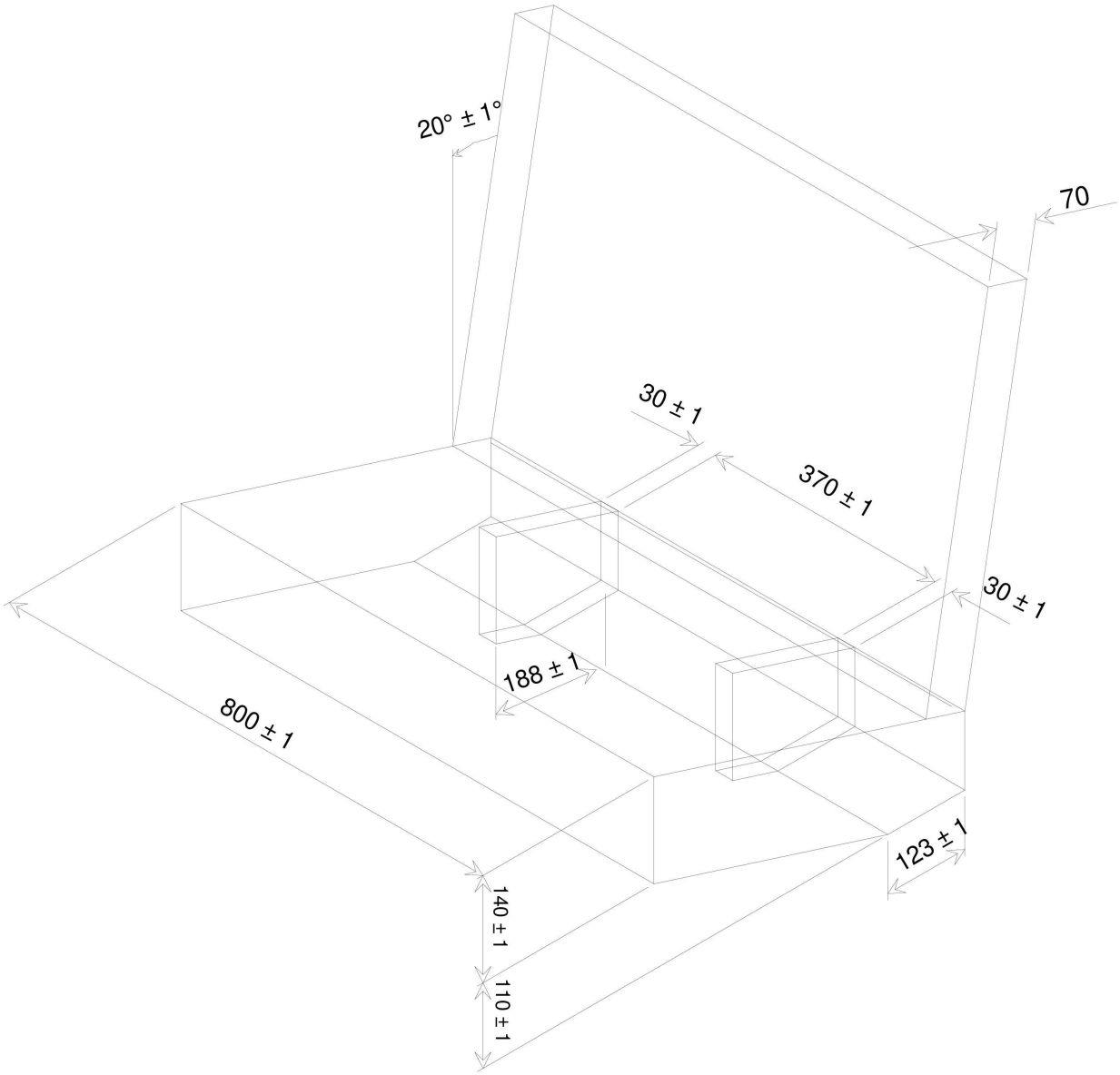
*3. ábra*

**A huzat méretei**



*4. ábra*

**Az ülés háromdimenziós nézete**

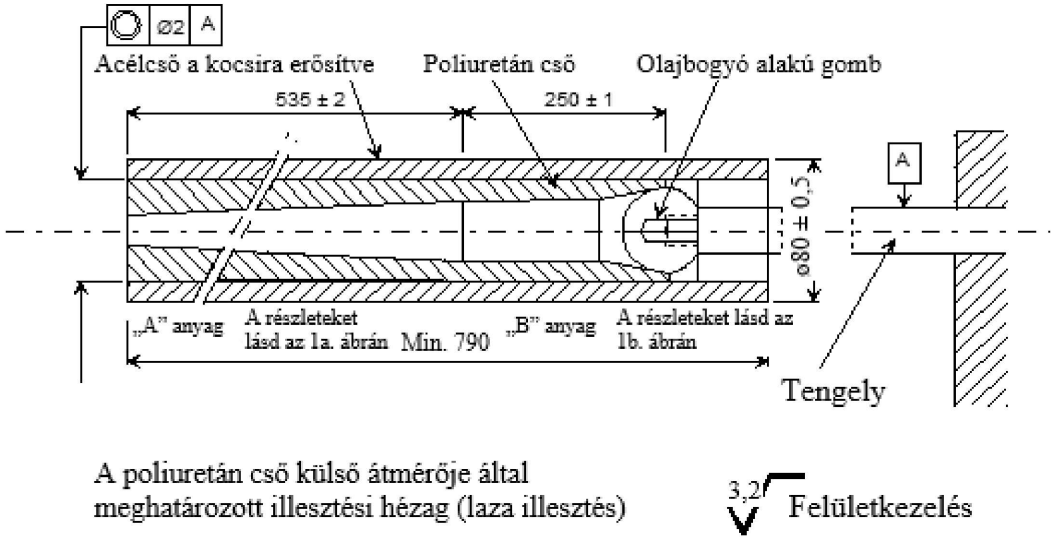


*6. melléklet – 2. függelék*

**Megállítóeszköz**

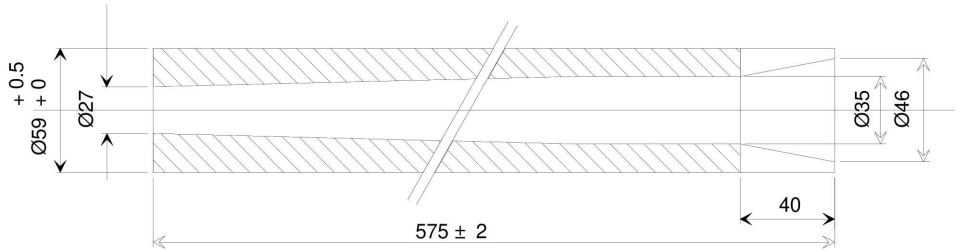
Frontális ütközésre vonatkozó méretek (mm-ben)

*1. ábra*



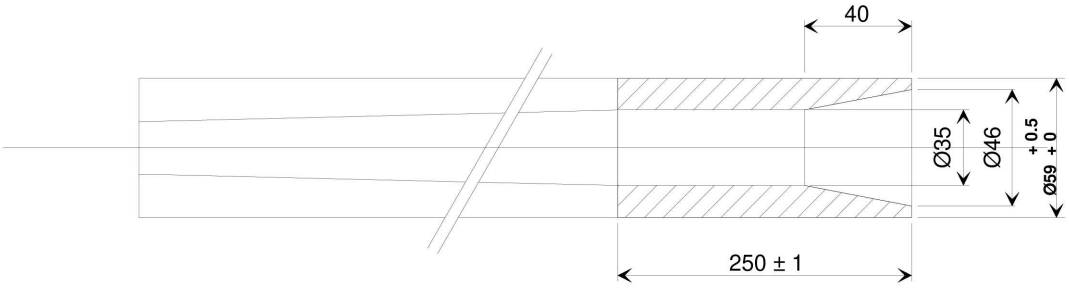

*1a. ábra*

**„A" anyag**



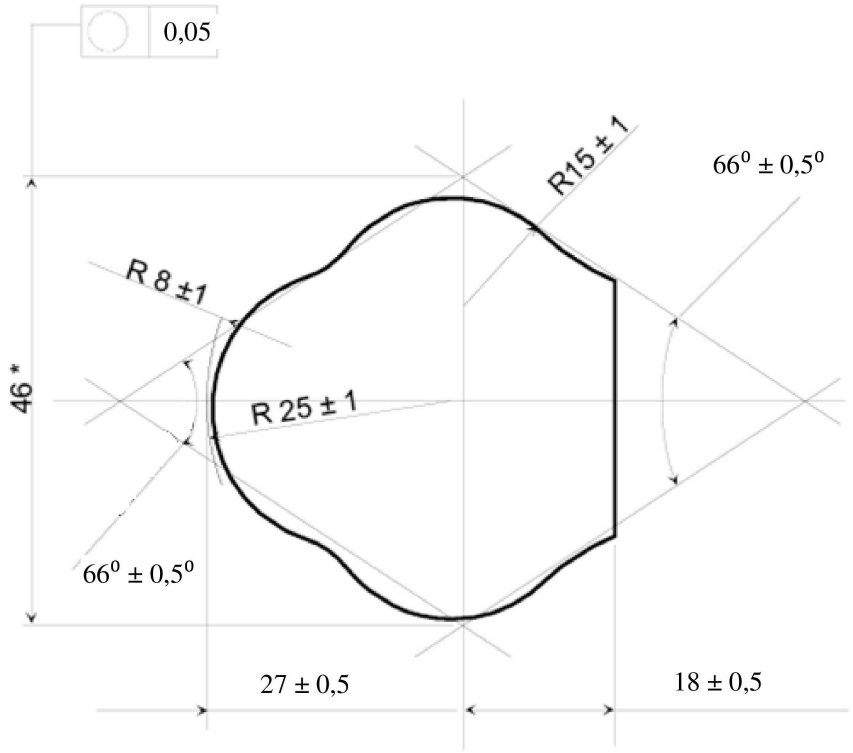

*1b. ábra*

**„B" anyag**



*2. ábra*

**A megállítóeszköz olajbogyó alakú gombja**

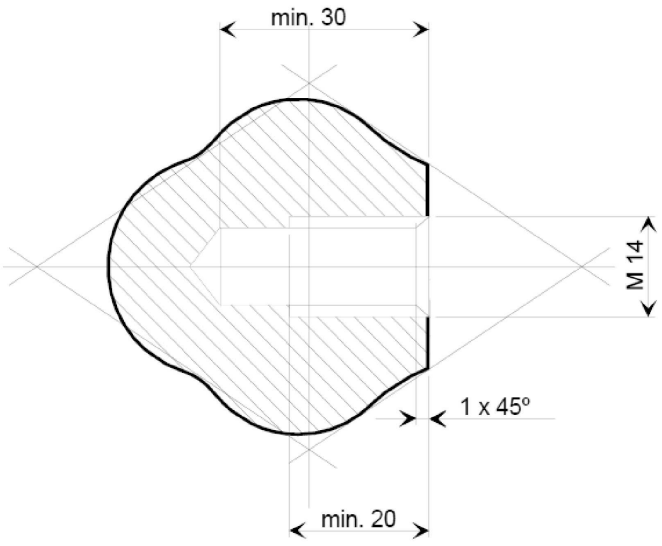



* Ez a méret 43 mm és 49 mm között változhat.

Méretek mm-ben

*3. ábra*

**A megállítóeszköz olajbogyó alakú gombja**



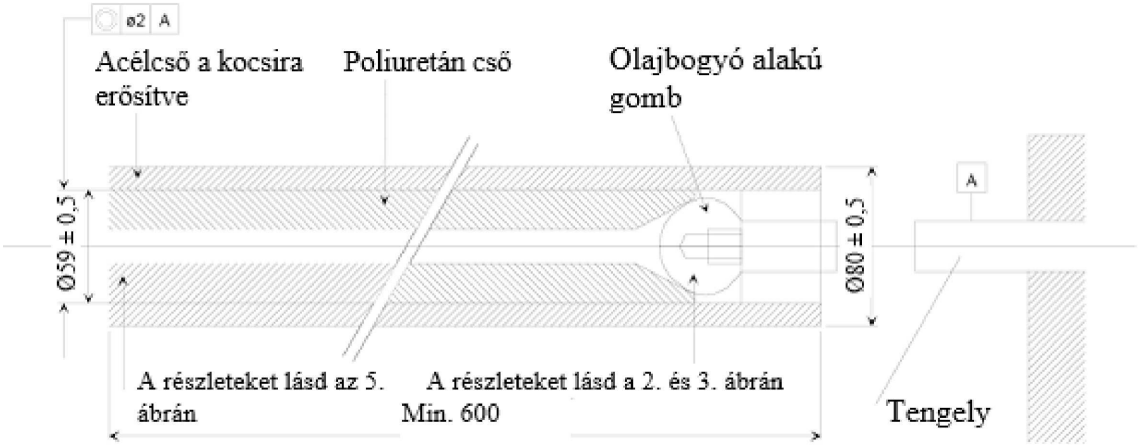

Méretek mm-ben

Hátulról történő ütközésre vonatkozó méretek (mm-ben)

*4. ábra*

**Megállítóeszköz (összeszerelve)**

Hátulról történő ütközés méretek mm-ben




*5. ábra*

**Megállítóeszköz**

poliuretán cső

Hátulról történő ütközés méretek mm-ben



*6. melléklet – 3. függelék*

**A vizsgálókocsin lévő rögzítési pontok elrendezése és használata**

1. A rögzítési pontokat az alábbi ábrának megfelelően kell elhelyezni.

   Amikor a szabványos rögzítőlemezt rögzítik az A és B vagy B0 rögzítési pontokhoz, a lemezeket keresztirányban vízszintesen úgy kell felszerelni a csavarral, hogy szögletes felületük befelé nézzen, és a lemezek szabadon forogjanak a tengely körül.

2. „Univerzális" és „korlátozott" kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerek esetében a következő rögzítési pontokat kell használni:

2.1. medenceövi hevedereket alkalmazó gyermekbiztonsági rendszereknél az A és a B pontot;

2.2. medenceövi hevedereket és átlós biztonsági öveket alkalmazó gyermekbiztonsági rendszereknél az A, a BO és a C pontot;

2.3. az ISOFIX csatlakozóelemeket használó gyermekbiztonsági rendszereknél a leghátsó H1 és H2 pontokat.

3. Az A, a B és/vagy a (leghátsó) $H_1$ és $H_2$ és a D rögzítési pontokat olyan „féluniverzális" kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerekhez kell használni, amelyek csak egy kiegészítő felső rögzítési ponttal rendelkeznek.

4. Az A, a B és/vagy a (leghátsó) $H_1$, $H_2$, E és F rögzítési pontokat a csak egy kiegészítő felső rögzítési ponttal rendelkező „féluniverzális" kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerekhez kell használni.

5. Az $R_1$, $R_2$, $R_3$, $R_4$ és $R_5$ rögzítési pontok olyan „féluniverzális" kategóriájú, a menetiránynak háttal beszerelhető gyermekbiztonsági rendszerek kiegészítő rögzítési pontjai, amelyek egy vagy több kiegészítő rögzítési ponttal rendelkeznek (lásd ezen előírás 8.1.3.5.3. szakaszát).

6. A C pont kivételével (amely a hevedervezető fül helyét jelöli) a rögzítési pontok elrendezésének megfelelő pontok mutatják, hogy adott esetben a vizsgálókocsin vagy az erőmérő cellán hová kell csatlakoztatni az övek végeit. A rögzítési pontok alapjául szolgáló szerkezetnek merevnek kell lennie. A felső rögzítési pontoknak nem szabad 0,2 mm-nél nagyobb mértékben elmozdulniuk hosszanti irányban, amikor 980 N erő hat rájuk ugyanebben az irányban. A vizsgálókocsit úgy kell megépíteni, hogy a vizsgálat során a rögzítési pontokat tartó részeken ne keletkezzen maradandó alakváltozás.

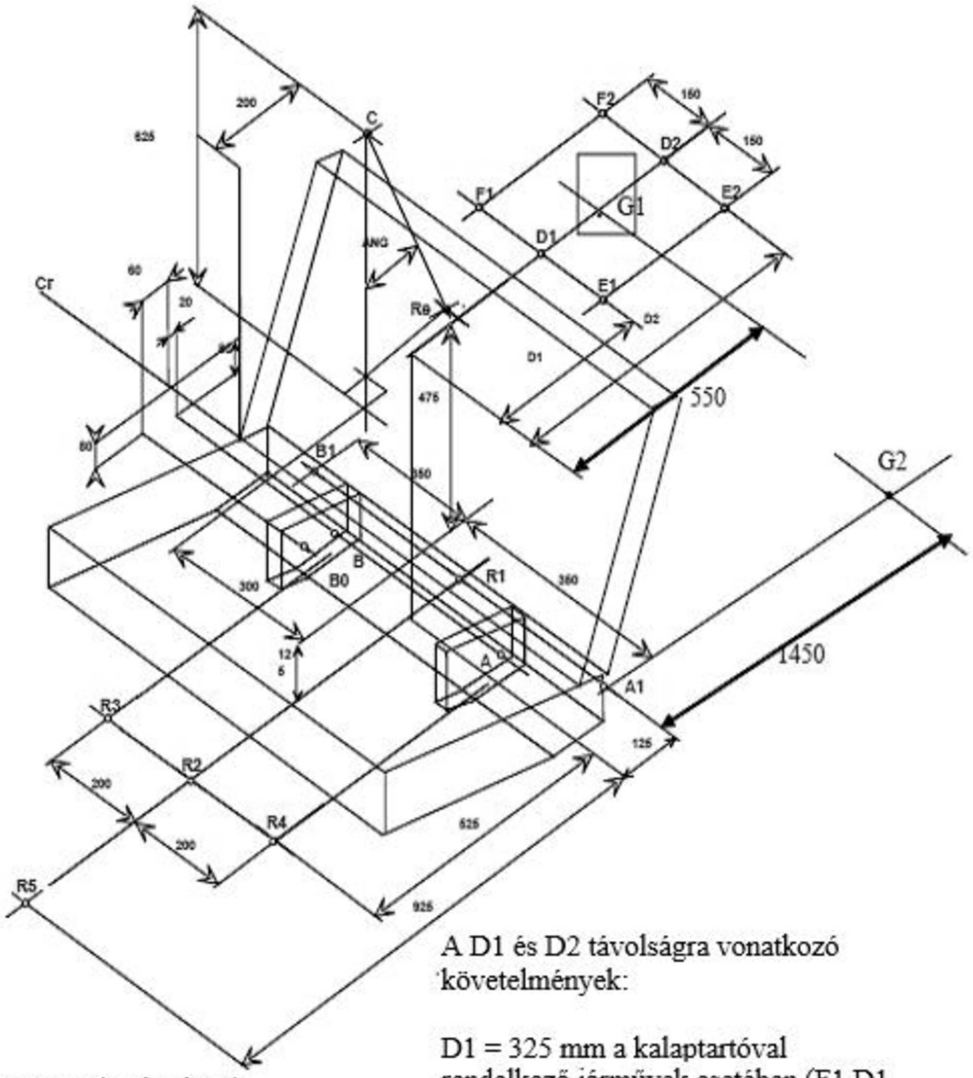
7. A 0 csoporthoz használandó mózeskosarakhoz az $A_1$ és/vagy a $B_1$ pont használható a gyermekbiztonsági rendszerek gyártójának előírásai szerint. Az $A_1$ és a $B_1$ pont az $R_1$ ponton áthaladó átlós vonalon helyezkedik el az $R_1$ ponttól 350 mm távolságra.

8. Az „univerzális" és a „korlátozott" kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerek vizsgálatához a 13. mellékletben előírt normál övvisszahúzóval felszerelt biztonsági övet kell a vizsgálati ülésre szerelni. Az övvisszahúzó és a szabványos biztonsági öv $A_1$ rögzítőlemeze között használt hevedert minden dinamikus vizsgálathoz újra kell cserélni.

9. A felső hevederes gyermekbiztonsági rendszerek vizsgálatánál a $G_1$ vagy a $G_2$ rögzítési pontot kell használni.

10. A kitámasztólábbal ellátott gyermekbiztonsági rendszerek esetében a műszaki szolgálat választja ki a fenti 2., 3., 4. vagy 5. szakasz szerint alkalmazandó és az ezen előírás 7.1.4.1.9. szakaszában leírtak szerint beállított kitámasztólábbal használandó rögzítési pontokat.

*1. ábra*




A Cr-re vonatkozó méretek tűrése: ± 2 mm, kivéve a padlótól a Cr-ig mért távolságot, ahol ± 10 mm

A C–Re távolság = 550 mm
„ANG" szög = max. 30°

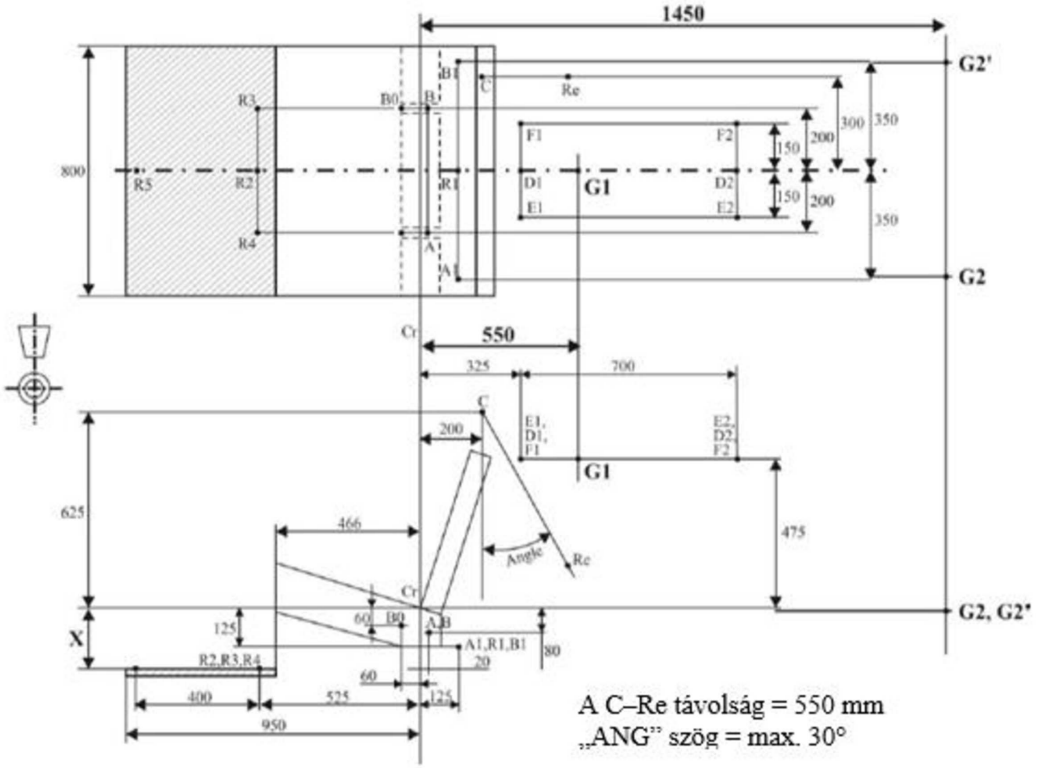
A D1 és D2 távolságra vonatkozó követelmények:

D1 = 325 mm a kalaptartóval rendelkező járművek esetében (F1 D1 E1)

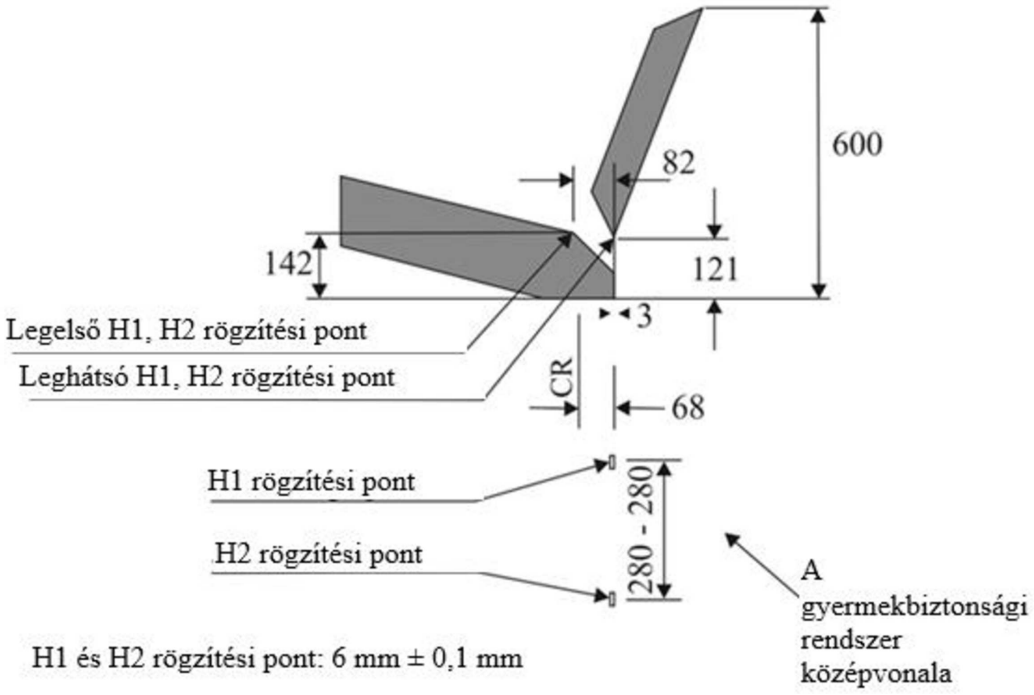
D2 = 1025 mm a lehajtható hátsó üléssel rendelkező járművek esetében (kombi típus) (F2 D2 E2)

*2. ábra*

**Padló területe vonalkázva**




*3. ábra*



*7. MELLÉKLET*

**A vizsgálókocsi lassulását vagy gyorsulását az idő függvényében ábrázoló görbe**

A kalibrálási és mérési eljárásoknak minden esetben meg kell felelniük az ISO 6487:2002 nemzetközi szabványban meghatározott előírásoknak; a mérőberendezésnek a 60-as csatorna-frekvenciaosztállyal (CFC) rendelkező adatcsatornára vonatkozó előírásoknak kell megfelelnie.

*7. melléklet – 1. függelék*

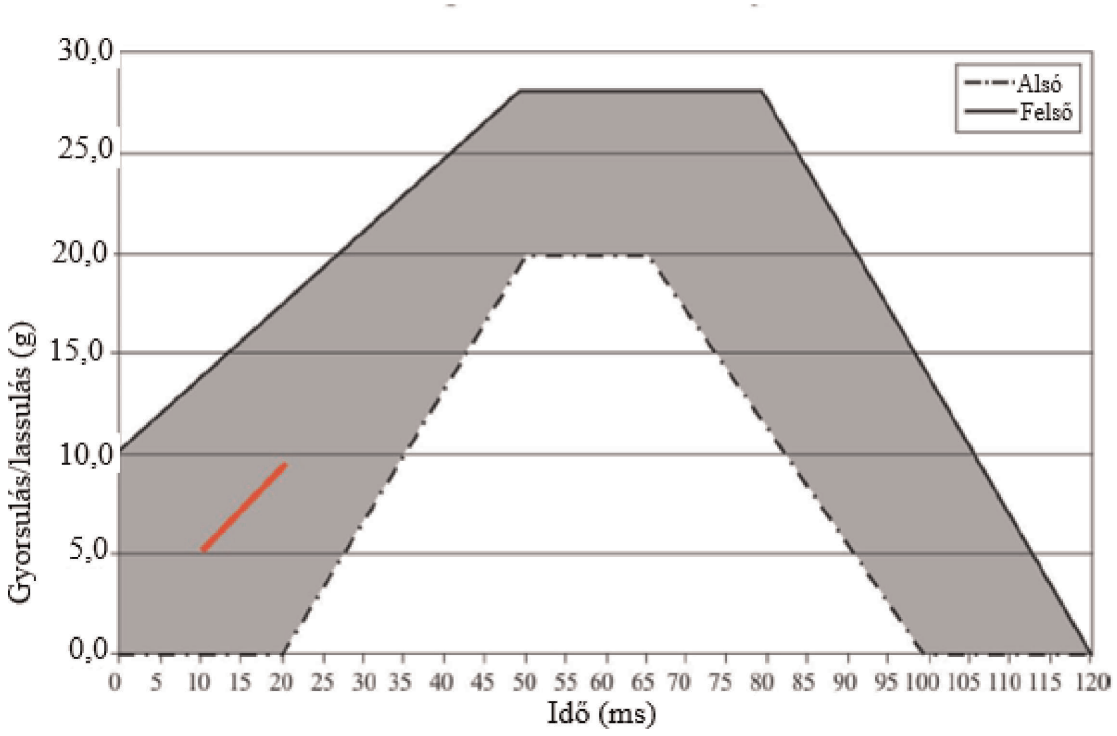
**A vizsgálókocsi lassulását vagy gyorsulását az idő függvényében ábrázoló görbe**

Frontális ütközés

**A különböző görbék meghatározása**

| Idő (ms) | Gyorsulás (g)<br>alsó határgörbe | Gyorsulás (g)<br>felső határgörbe |
|---|---|---|
| 0 | - | 10 |
| 20 | 0 | - |
| 50 | 20 | 28 |
| 65 | 20 | - |
| 80 | - | 28 |
| 100 | 0 | - |
| 120 | - | 0 |

44. sz. ENSZ-előírás – Frontális ütközés




A kiegészítő szakasz (lásd ezen előírás 8.1.3.1.1.3.2. szakaszát) csak a gyorsítószánra vonatkozik.

*7. melléklet – 2. függelék*

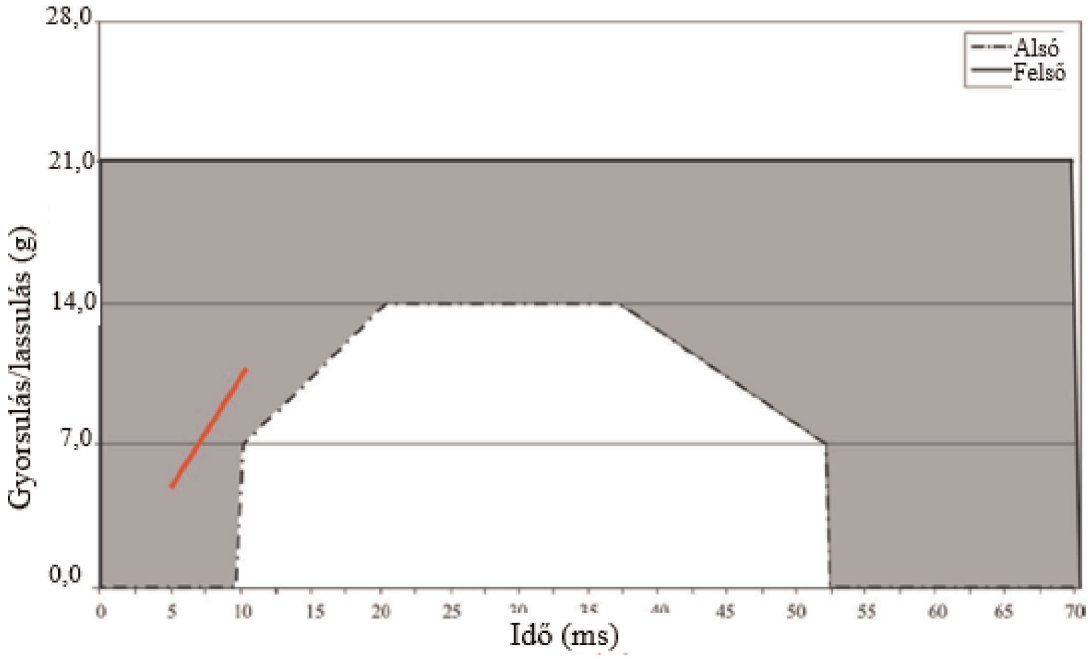
**A vizsgálókocsi lassulását vagy gyorsulását az idő függvényében ábrázoló görbe**

Hátulról történő ütközés

**A különböző görbék meghatározása**

| Idő (ms) | Gyorsulás (g)<br>alsó határgörbe | Gyorsulás (g)<br>felső határgörbe |
|---|---|---|
| 0 | - | 21 |
| 10 | 0 | |
| 10 | 7 | - |
| 20 | 14 | - |
| 37 | 14 | - |
| 52 | 7 | - |
| 52 | 0 | |
| 70 | - | 21 |
| 70 | - | 0 |

44. sz. ENSZ-előírás – Hátulról történő ütközés




A kiegészítő szakasz (lásd ezen előírás 8.1.3.1.1.3.2. szakaszát) csak a gyorsítószánra vonatkozik.

*8. MELLÉKLET*

**A próbabábuk leírása**

1. Általános előírások

1.1. Az ezen előírás által meghatározott próbabábuk leírását e melléklet 1–3. függeléke, valamint a TNO (Közúti járművek kutatóintézete) (Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Hollandia) által készített műszaki rajzok tartalmazzák.

1.2. Más próbabábuk is használhatók az alábbi feltételekkel:

1.2.1. megfelelőségük a típusjóváhagyó hatóság számára elfogadható módon bizonyítható, valamint

1.2.2. használatukat fel kell jegyezni a vizsgálati jegyzőkönyvben és az ezen előírás 1. mellékletében megadott nyomtatványon.

*8. melléklet – 1. függelék*

**A 9 hónapos, valamint a 3, a 6 és a 10 éves gyermeknek megfelelő próbababu leírása**

1. Általános előírások

Az alábbiakban leírt próbababuk méretei és tömege a 9 hónapos, a 3, a 6, illetve a 10 éves átlagos termetű (50. percentilisbe tartozó) gyermek antropometriájának felelnek meg.

1.2. A próbababuk fém- és poliészter vázból, valamint poliuretán habból készült testrészekből állnak.

1.3. A próbababu robbantott nézetű ábrázolása a 9. ábrán látható.

2. Szerkezeti felépítés

2.1. Fej

2.1.1. A fej poliuretánból készült, és fémszalagokkal van megerősítve. A fej tömegközéppontjában elhelyezett poliamid tömbre mérőberendezés szerelhető fel.

2.2. Hátgerinc

2.2.1. Nyakcsigolyák

2.2.1.1. A nyak 5 poliuretán gyűrűből áll, amelyekben poliamid elemekből álló mag van. Az első (atlas) és a második (axis) nyakcsigolya tömbje poliamidból készült.

2.2.2. Ágyékcsigolyák

2.2.2.1. Az öt ágyékcsigolya poliamidból készült.

2.3. Mellkas

2.3.1. A mellkasváz acél csőkeretből áll, amelyre fel vannak szerelve a karízületek. A hátgerinc acélkábelből áll, amely négy darab menetes csatlakozóval van ellátva.

2.3.2. A váz poliuretánnal van bevonva. A mellkasban mérőberendezés helyezhető el.

2.4. Végtagok

2.4.1. A karok és a lábak szintén poliuretánból készültek, és négyzetrúd, szalag és lemez formájú fémrészekkel vannak megerősítve. A térd és a könyök állítható csuklós illesztésekkel van ellátva. A felkar és a comb ízületei állítható gömbízületeket tartalmaznak.

2.5. Medence

2.5.1. A medence üvegszállal erősített poliészterből áll, melyet szintén poliuretánnal vonnak be.

2.5.2. A medence felső részének formája, amely fontos a hasi terhelés érzékenységének megállapításához, amennyire lehetséges, a gyermek medencéjének formáját követi.

2.5.3. A csípőízületek pontosan a medence alatt helyezkednek el.

2.6. A próbababu összeszerelése

2.6.1. Nyak-mellkas-medence

2.6.1.1. Az ágyékcsigolyákat és a medencét rá kell csavarozni az acélkábelre, és a feszülésüket egy csavaranya segítségével be kell állítani. A nyakcsigolyákat ugyanilyen módon kell felszerelni és beállítani. Mivel az acélkábel nem mozoghat szabadon a mellkasban, nem szabad, hogy az ágyékcsigolyák feszülése a nyaknál állítható legyen (és fordítva).

2.6.2. Fej-nyak

2.6.2.1. A fej csavar és anya segítségével szerelhető fel és állítható be az első és a második nyakcsigolya tömbjén keresztül.

2.6.3. Törzs-végtagok

2.6.3.1. A karok és a lábak gömbízületek segítségével szerelhetők fel a törzsre, és állíthatók be.

2.6.3.2. A karízületek esetében a gömbcsuklók a törzshöz, a lábízületek esetében pedig a lábhoz kapcsolódnak.

3. Fő jellemzők

3.1. Tömeg

*1. táblázat*

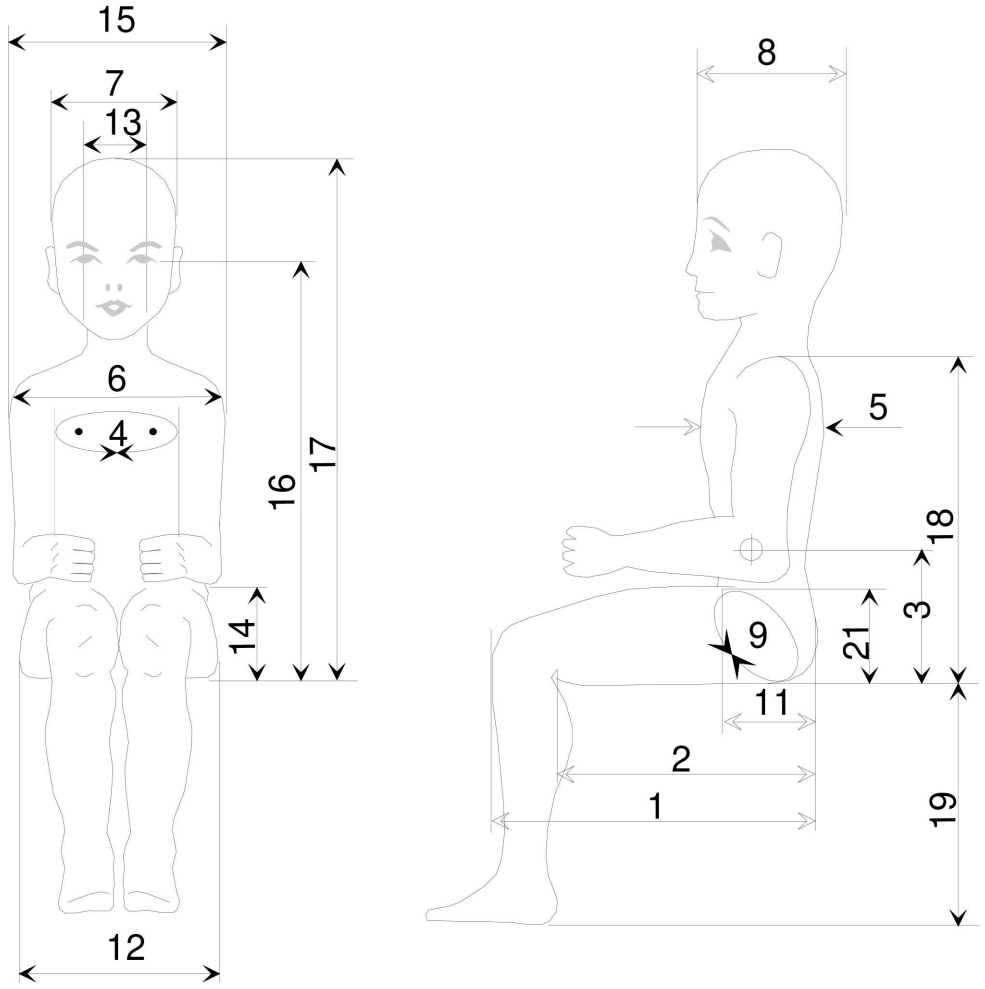
| Alkotóelem | Tömeg kg-ban korcsoportok szerint | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 9 hónap | 3 év | 6 év | 10 év |
| Fej + nyak | 2,20 ±0,10 | 2,70 ±0,10 | 3,45 ±0,10 | 3,60 ±0,10 |
| Törzs | 3,40 ±0,10 | 5,80 ±0,15 | 8,45 ±0,20 | 12,30 ±0,30 |
| Felkar (2x) | 0,70 ±0,05 | 1,10 ±0,05 | 1,85 ±0,10 | 2,00 ±0,10 |
| Alkar (2x) | 0,45 ±0,05 | 0,70 ±0,05 | 1,15 ±0,05 | 1,60 ±0,10 |
| Comb (2x) | 1,40 ±0,05 | 3,00 ±0,10 | 4,10 ±0,15 | 7,50 ±0,15 |
| Lábszár (2x) | 0,85 ±0,05 | 1,70 ±0,10 | 3,00 ±0,10 | 5,00 ±0,15 |
| Összesen | 9,00 ±0,20 | 15,00 ±0,30 | 22,00 ±0,50 | 32,00 ±0,70 |

3.2. Főbb méretek

3.2.1. Az e melléklet 1. ábráján szereplő főbb méreteket a 2. táblázat írja le.

*1. ábra*

**A próbabábu főbb méretei**




*2. táblázat*

| Sors-zám | Méretek | Méretek (mm) korcsoportonként | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 9 hónap | 3 év | 6 év | 10 év |
| 1 | Az ülep hátsó részétől a térd elülső részéig | 195 | 334 | 378 | 456 |
| 2 | Az ülep hátsó részétől a térdhajlatig, ülő helyzetben | 145 | 262 | 312 | 376 |
| 3 | A tömegközépponttól az ülésig | 180 | 190 | 190 | 200 |
| 4 | A mellkas kerülete | 440 | 510 | 500 | 660 |
| 5 | A mellkas mélysége | 102 | 125 | 135 | 142 |
| 6 | Lapockák közötti távolság | 170 | 15 | 230 | 295 |
| 7 | A fej szélessége | 125 | 137 | 141 | 141 |
| 8 | A fej hossza | 166 | 174 | 175 | 181 |

| Sorszám | Méretek | Méretek (mm) korcsoportonként | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 9 hónap | 3 év | 6 év | 10 év |
| 9 | A csípő kerülete, ülő helyzetben | 10 | 590 | 668 | 780 |
| 10 | A csípő kerülete, álló helyzetben (az ábrán nem szerepel) | 70 | 550 | 628 | 740 |
| 11 | A csípő mélysége, ülő helyzetben | 125 | 147 | 168 | 180 |
| 12 | A csípő szélessége, ülő helyzetben | 166 | 206 | 229 | 255 |
| 13 | A nyak szélessége | 60 | 71 | 79 | 89 |
| 14 | Üléstől a könyökig | 135 | 155 | 155 | 186 |
| 15 | Vállszélesség | 216 | 249 | 295 | 345 |
| 16 | Szemmagasság, ülő helyzetben | 350 | 460 | 536 | 625 |
| 17 | Magasság, ülő helyzetben | 450 | 560 | 636 | 725 |
| 18 | Vállmagasság, ülő helyzetben | 280 | 335 | 403 | 483 |
| 19 | Talptól a térdhajlatig, ülő helyzetben | 125 | 205 | 283 | 355 |
| 20 | Testmagasság (az ábrán nem szerepel) | 708 | 980 | 1 166 | 1 376 |
| 21 | Combmagasság, ülő helyzetben | 70 | 85 | 95 | 106 |

4. Az ízületek beállítása

4.1. Általános előírások

4.1.1. Annak érdekében, hogy megismételhető eredményeket lehessen elérni a próbabábuk használatával, fontos meghatározni és beállítani a különböző ízületek súrlódását, a nyaki és ágyéki kábelek feszülését, valamint a hasi betét merevségét.

4.2. A nyaki kábel beállítása

4.2.1. A törzset vízszintes síkban a hátára kell fektetni.

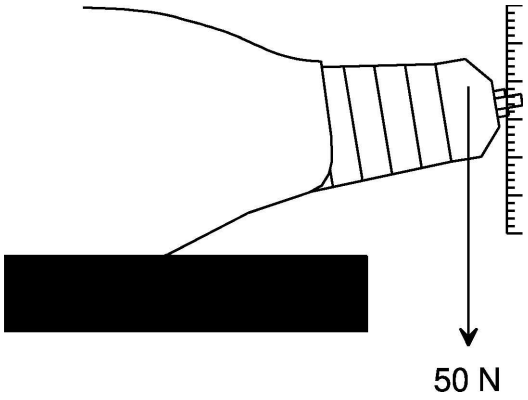
4.2.2. Fel kell szerelni a teljes nyakszerelvényt a fej nélkül.

4.2.3. Meg kell húzni az első és a második nyakcsigolya tömbjén található feszítőanyát.

4.2.4. Az első és a második nyakcsigolya tömbjén keresztül át kell vezetni egy megfelelő rudat vagy csavart.

4.2.5. Meg kell lazítani a feszítőanyát, amíg az első és a második nyakcsigolya tömbje 10 ± 1 mm-rel nem süllyed, amikor 50 N nagyságú, lefelé ható erőt fejtenek ki az első és a második nyakcsigolya tömbjén áthaladó rúdra vagy csavarra (lásd a 2. ábrát).

*2. ábra*




4.3. Az első és a második nyakcsigolya közötti ízület

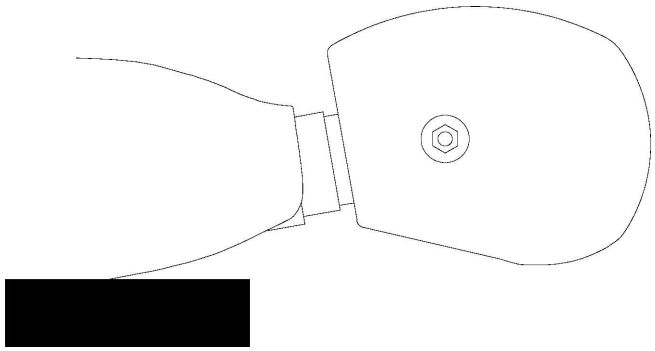
4.3.1. A törzset vízszintes síkban a hátára kell fektetni.

4.3.2. Fel kell szerelni a teljes nyak- és fejszerelvényt.

4.3.3. Miközben a fej vízszintes helyzetben van, meg kell feszíteni a csavart és a beállítóanyát a fejen és az első és a második nyakcsigolya tömbjén keresztül.

4.3.4. Meg kell lazítani a beállítóanyát, hogy a fej mozogni tudjon (lásd a 3. ábrát).

*3. ábra*



4.4. Csípőízület

4.4.1. A medencét vízszintes síkban az elülső felére kell fektetni.

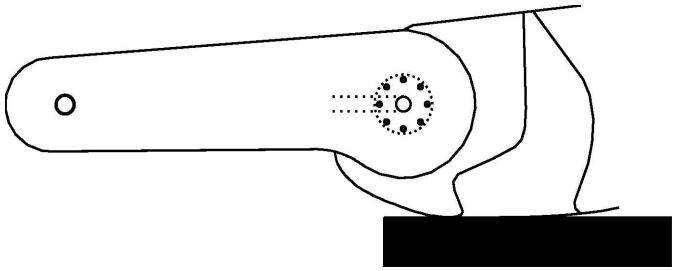
4.4.2. Fel kell szerelni a combot a lábszár nélkül.

4.4.3. A combot vízszintes helyzetbe kell állítani, és meg kell feszíteni a beállítóanyát.

4.4.4. Meg kell lazítani a beállítóanyát, hogy a comb mozogni tudjon.

4.4.5. Kezdetben a „bejáratási” problémák miatt gyakran kell ellenőrizni a csípőízületet (lásd a 4. ábrát).

*4. ábra*



4.5. Térdízület

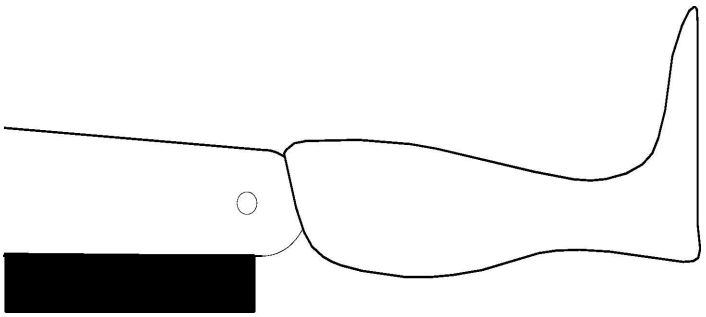
4.5.1. A combot vízszintes helyzetbe kell állítani.

4.5.2. Fel kell szerelni a lábszárat.

4.5.3. A lábszárat vízszintes helyzetbe kell állítani, és meg kell feszíteni a térdízület beállítóanyáját.

4.5.4. Meg kell lazítani a beállítóanyát, hogy a lábszár mozogni tudjon (lásd az 5. ábrát).

*5. ábra*



4.6. Vállízület

4.6.1. A törzset függőleges helyzetbe kell állítani.

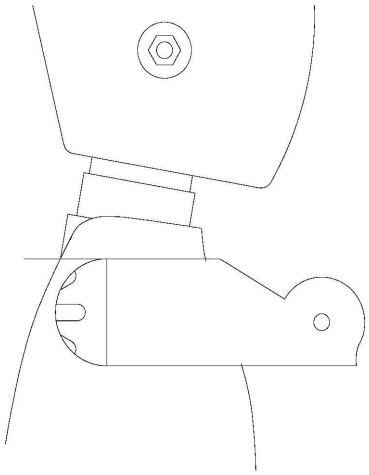
4.6.2. Fel kell szerelni a felkart az alkar nélkül.

4.6.3. A felkart vízszintes helyzetbe kell állítani, és meg kell feszíteni a váll beállítóanyáit.

4.6.4. Meg kell lazítani a beállítóanyákat, hogy a felkar mozogni tudjon (lásd a 6. ábrát).

4.6.5. Kezdetben a „bejáratási” problémák miatt gyakran kell ellenőrizni a vállízületeket.

*6. ábra*



4.7. Könyökízület

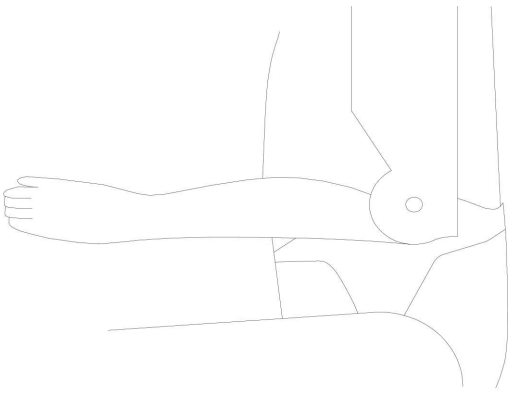
4.7.1. A felkart függőleges helyzetbe kell állítani.

4.7.2. Fel kell szerelni az alkart.

4.7.3. Az alkart vízszintes helyzetbe kell állítani, és meg kell feszíteni a könyök beállítóanyáját.

4.7.4. Meg kell lazítani a beállítóanyát, hogy az alkar mozogni tudjon (lásd a 7. ábrát).

*7. ábra*

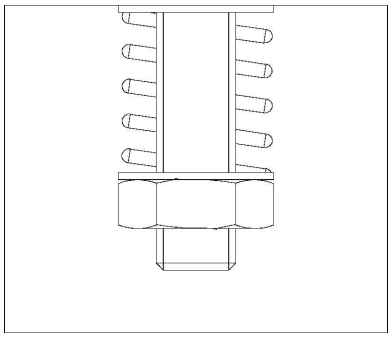


4.8. Ágyéki kábel

4.8.1. Össze kell szerelni a felsőtestet, az ágyékcsigolyákat, az alsótestet, a hasi betétet, a kábelt és a rugót.

4.8.2. Az alsótestben lévő kábelbeállító-anyát meg kell feszíteni úgy, hogy a rugó a terheletlen hosszúságának 2/3-ára nyomódjon össze (lásd a 8. ábrát).

*8. ábra*



4.9. A hasi betét kalibrálása

4.9.1. Általános előírások

4.9.1.1. A vizsgálatot olyan berendezés segítségével kell elvégezni, amely megfelelő húzóerő előállítására képes.

4.9.2. A hasi betétet egy merev tömbre kell helyezni, amelynek hosszúsága és szélessége megegyezik az ágyéki gerincoszlop méreteivel. A tömbnek legalább kétszer olyan vastagnak kell lennie, mint az ágyéki gerincoszlopnak (lásd a 9. ábrát).

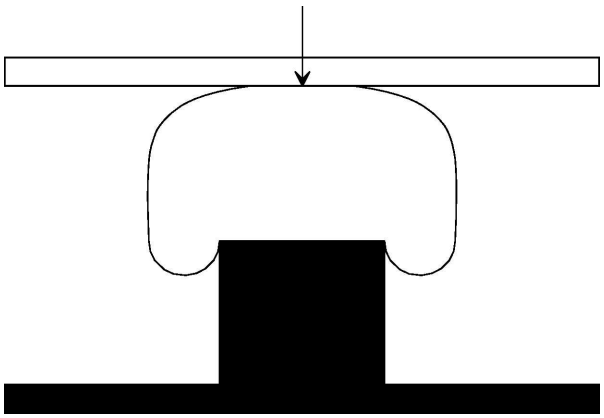
4.9.3. 20 N kiinduló erőt kell kifejteni.

4.9.4. 50 N állandó erőt kell kifejteni.

4.9.5. A hasi betét elhajlásának mértéke 2 perc után a következő lehet:

| | | |
|---|---|---|
| a | 9 hónapos gyermeknek megfelelő próbababu esetében: | 11,5 ±2,0 mm |
| | 3 éves gyermeknek megfelelő próbababu esetében: | 11,5 ±2,0 mm |
| | 6 éves gyermeknek megfelelő próbababu esetében: | 13,0 ±2,0 mm |
| | 10 éves gyermeknek megfelelő próbababu esetében: | 13,0 ±2,0 mm |

*9. ábra*



5. Műszerek

5.1. Általános előírások

5.1.1. A kalibrálási és mérési eljárásokat az ISO 6487 (1980) nemzetközi szabvány alapján kell végrehajtani.

5.2. A gyorsulásmérő beszerelése a mellkasba

A gyorsulásmérőt a mellkasban lévő védett üregben kell elhelyezni.

5.3. A hasi benyomódás jelzése

5.3.1. Az ágyékcsigolyák elülső felületéhez modellező agyagból vett mintát kell függőleges irányban felerősíteni vékony ragasztószalag segítségével.

5.3.2. A modellező agyag meghajlása nem feltétlenül jelenti azt, hogy benyomódás történt.

5.3.3. A modellező agyagból vett minták hosszúságának és szélességének meg kell felelniük az ágyéki gerincoszlop méreteinek; a minták vastagságának 25 ± 2 mm-nek kell lennie.

5.3.4. Csak a próbabábukhoz mellékelt modellező agyagot szabad használni.

5.3.5. A modellező agyag hőmérsékletének a vizsgálat során 30 ± 5 °C-nak kell lennie.

*8. melléklet – 2. függelék*

**Az újszülöttnek megfelelő próbababu leírása**

1. Q0 próbababu ([1])

2. P0 próbababu

A P0 próbababura vonatkozó előírások 1987-ből (a 02. módosításssorozat 1. kiegészítéséből) származnak, és alább olvashatók.

A próbababu egyetlen egységből áll, amely tartalmazza a fejet, a törzset, a karokat és a lábakat. A törzs, a karok és a lábak a bőrnek megfelelő PVC-fóliával fedett, egyetlen fröccsöntött Sorbothane darabból állnak, amely egy acélrugóból készült gerincoszlopot foglal magában. A fej poliuretán habból készült öntvény, amelyet a bőrnek megfelelő PVC-fólia fed, és amely tartósan a törzshöz van rögzítve. A próbababu ruházata alakra szabott, rugalmas pamut vagy poliészter anyagból készült.

A próbababu méretei és tömegeloszlása egy átlagos méretű (50. percentilisbe tartozó) újszülött csecsemő méreteinek felel meg, melyek az 1. és a 2. táblázatban, valamint az 1. ábrán szerepelnek.

*1. táblázat*

**Az újszülöttnek megfelelő próbababu főbb méretei**

| Méret | | mm | Méret | | mm |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Ülep–fejtető | 345 | E | Vállszélesség | 150 |
| B | Ülep–talp (egyenes lábbal) | 250 | F | A mellkas szélessége | 105 |
| | | | G | A mellkas mélysége | 100 |
| C | A fej szélessége | 105 | H | A csípő szélessége | 105 |
| D | A fej mélysége | 125 | I | Tömegközéppont a fej tetejétől | 235 |

*2. táblázat*

**Az újszülöttnek megfelelő próbababu tömegeloszlása** *

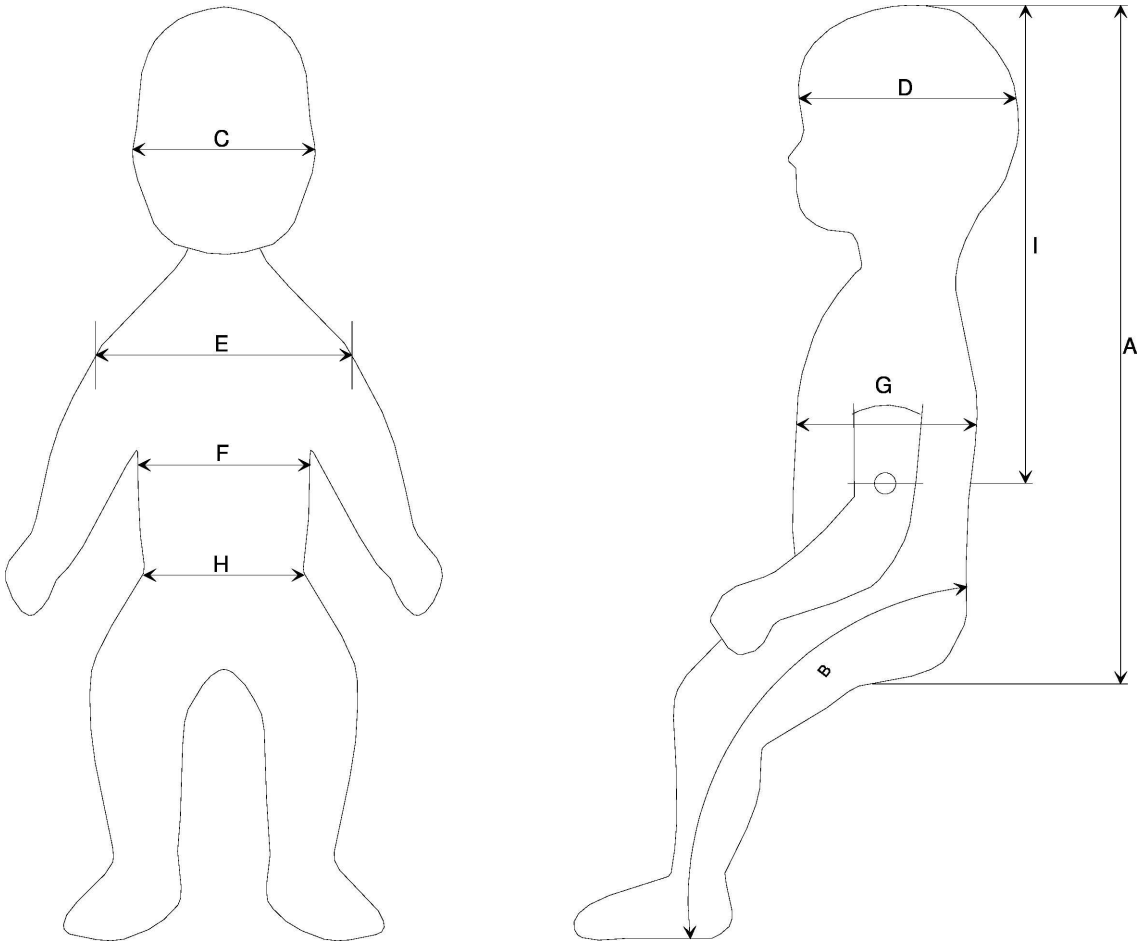
| | |
|---|---|
| Fej és nyak | 0,7 kg |
| Törzs | 1,1 kg |
| Karok | 0,5 kg |
| Lábak | 1,1 kg |
| Teljes tömeg | 3,4 kg |

([1]) A Q próbababuk, többek között a Q0 próbababu műszaki specifikációja és részletes műszaki rajzai, továbbá az ezen előírás szerinti vizsgálatok elvégzéséhez való beállításuk részletes műszaki leírása átmenetileg az ENSZ EGB (Nemzetek Palotája, Genf, Svájc) gyermekbiztonsági rendszerekkel foglalkozó informális munkacsoportjának weboldalán (https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings) található meg. Az előírásnak a Járműelőírások Harmonizálása Világfórum (WP.29) általi elfogadását követően a műszaki rajzok és specifikációk használatát korlátozó szöveg eltávolításra kerül az egyes oldalakról, és azokat ismét feltöltik a fent említett webhelyre. Az informális munkacsoport számára a próbababuk műszaki specifikációinak és rajzainak végleges felülvizsgálatához szükséges idő letelte után a véglegesen elfogadott rajzok visszakerülnek az 1958. és 1998. évi megállapodásokkal kapcsolatos, kölcsönösen elfogadott határozatba, amely a WP.29 Világfórum weboldalán található.

* A PVC bőr vastagságára a következő előírás vonatkozik: 1 + 0,5 mm – 0 mm.
A fajsúlynak 0,865 ±0,1-nek kell lennie.

*1. ábra*

**A csecsemőnek megfelelő próbababu kalibrálása**




1. A váll merevsége

1.1. A próbababut egy vízszintes felületen a hátára kell fektetni, és a törzset az egyik oldalán meg kell támasztani, hogy ne mozdulhasson el (2. ábra).

1.2. Vízszintes irányban 150 N erőt kell kifejteni egy 40 mm átmérőjű lapos dugattyúra a próbababu hosszanti, fej-láb tengelyére merőlegesen. A dugattyú tengelyének a próbababu vállának közepénél, a vállon jelölt A pont mellett kell elhelyezkednie (lásd a 2. ábrát). A dugattyú oldalirányú elhajlása a karral való első érintkezési ponttól számítva 30 és 50 mm között lehet.

1.3. A műveletet meg kell ismételni a másik vállon is, a támaszték áthelyezésével.

2. A lábízület merevsége

2.1. A próbababut egy vízszintes felületen a hátára kell fektetni (3. ábra), és össze kell szíjazni a két lábszárat úgy, hogy a térdek belső része érintkezzen.

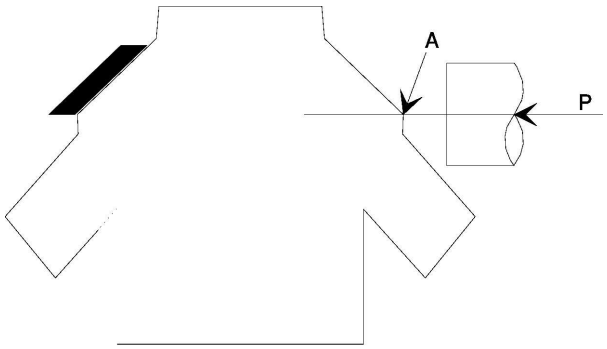
2.2. Egy 35 × 95 mm-es lapos dugattyú segítségével függőleges terhelést kell kifejteni a térdekre úgy, hogy a dugattyú középvonala a térdek legmagasabb pontja felett helyezkedjen el.

2.3. Megfelelő erőt kell kifejteni a dugattyúra, hogy a csípő addig hajoljon, amíg a dugattyú felülete 85 mm-rel a támaszték síkja fölé nem kerül. Az erő nagyságának 30 és 70 N között kell lennie. A vizsgálat során az alsó végtagoknak nem szabad érintkezniük semmilyen felülettel.

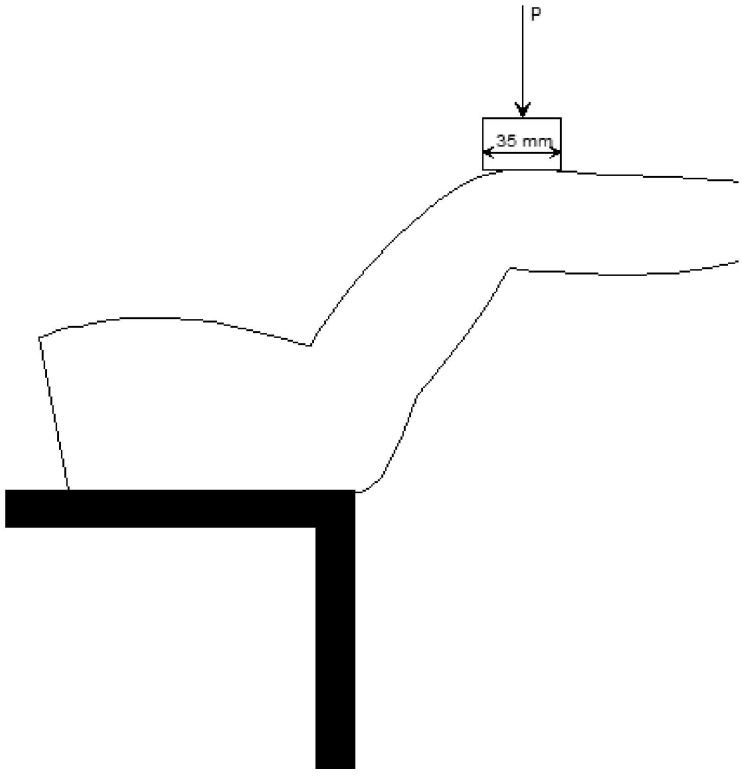
3. Hőmérséklet

A kalibrálást a 15 °C és 30 °C közötti hőmérséklet-tartományban kell elvégezni.

*2. ábra*




*3. ábra*



*8. melléklet – 3. függelék*

**A 18 hónapos gyermeknek megfelelő próbababu leírása**

1. Általános előírások

1.1. A próbababu méreteinek és tömegének egy átlagos termetű (50. percentilisbe tartozó), 18 hónapos gyermek antropometriájának kell megfelelnie.

2. Szerkezeti felépítés

2.1. Fej

2.1.1. A fej félkemény műanyag koponyából áll, a fejbőrnek megfelelő anyaggal bevonva. A koponya üreges, így lehetővé teszi (tetszés szerinti) műszerek beszerelését.

2.2. Nyak

2.2.1. A nyak három részből áll:

2.2.2. tömör gumioszlop;

2.2.3. állítható nyakszirti ízület a gumioszlop tetején, amely lehetővé teszi a nyak elforgatását, állítható súrlódás mellett, az oldaltengelye körül;

2.2.4. nem állítható gömbízület a nyak alján.

2.3. Törzs

2.3.1. A törzs műanyag vázból áll, amely a húsnak és a bőrnek megfelelő anyaggal van bevonva. A törzs a váz előtt üreges, és a mellkas megfelelő merevségének biztosításához habbal van kitöltve. A törzs hátoldala üreges, így lehetővé teszi műszerek beszerelését.

2.4. Has

2.4.1. A próbababu hasa egy egy részből álló, alakváltoztatásra képes elem, amely a mellkas és a medence közötti nyílásba van behelyezve.

2.5. Ágyéki gerinc

2.5.1. Az ágyékcsigolyákat egy gumioszlop képezi, amely a mellkasváz és a medence közé van felszerelve. Az ágyéki gerinc merevsége a gumioszlop üreges magján áthaladó fémkábel segítségével előre beállítható.

2.6. Medence

2.6.1. A medence félkemény műanyagból készül, és a gyermek medencéjének megfelelően van formázva. A medence és az ülep körüli húsnak és bőrnek megfelelő anyaggal van fedve.

2.7. Csípőízület

2.7.1. A csípőízületek a medence alsó részére vannak felszerelve. Az ízület egy kardáncsukló segítségével lehetővé teszi az oldaltengely körüli, valamint az oldaltengelyre merőleges tengely körüli elforgatást. Mindkét tengely súrlódásának beállíthatónak kell lennie.

2.8. Térdízület

2.8.1. A térdízület lehetővé teszi a lábszár állítható súrlódás mellett történő behajlítását és kinyújtását.

2.9. Vállízület

2.9.1. A vállízület a mellkasvázra van felszerelve. Ütközőpeckek segítségével a kar két kiinduló helyzetbe állítható.

2.10. Könyökízület

2.10.1. A könyökízület lehetővé teszi az alkar behajlítását és kinyújtását. Ütközőpeckek segítségével az alkar két kiinduló helyzetbe állítható.

2.11. A próbabábu összeszerelése

2.11.1. A gerinc kábelét az ágyéki gerincre kell felszerelni.

2.11.2. Az ágyékcsigolyákat a medence és a mellkasi gerinc közötti vázra kell felerősíteni.

2.11.3. A hasi betétet a mellkas és a medence közé kell beszerelni.

2.11.4. A nyakat a mellkas tetejére kell felszerelni.

2.11.5. A fejet az illesztőlemez segítségével kell felszerelni a nyak tetejére.

2.11.6. Fel kell szerelni a karokat és a lábakat.

3. Fő jellemzők

3.1. Tömeg

*1. táblázat*

**A 18 hónapos gyermeknek megfelelő próbabábu tömegeloszlása**

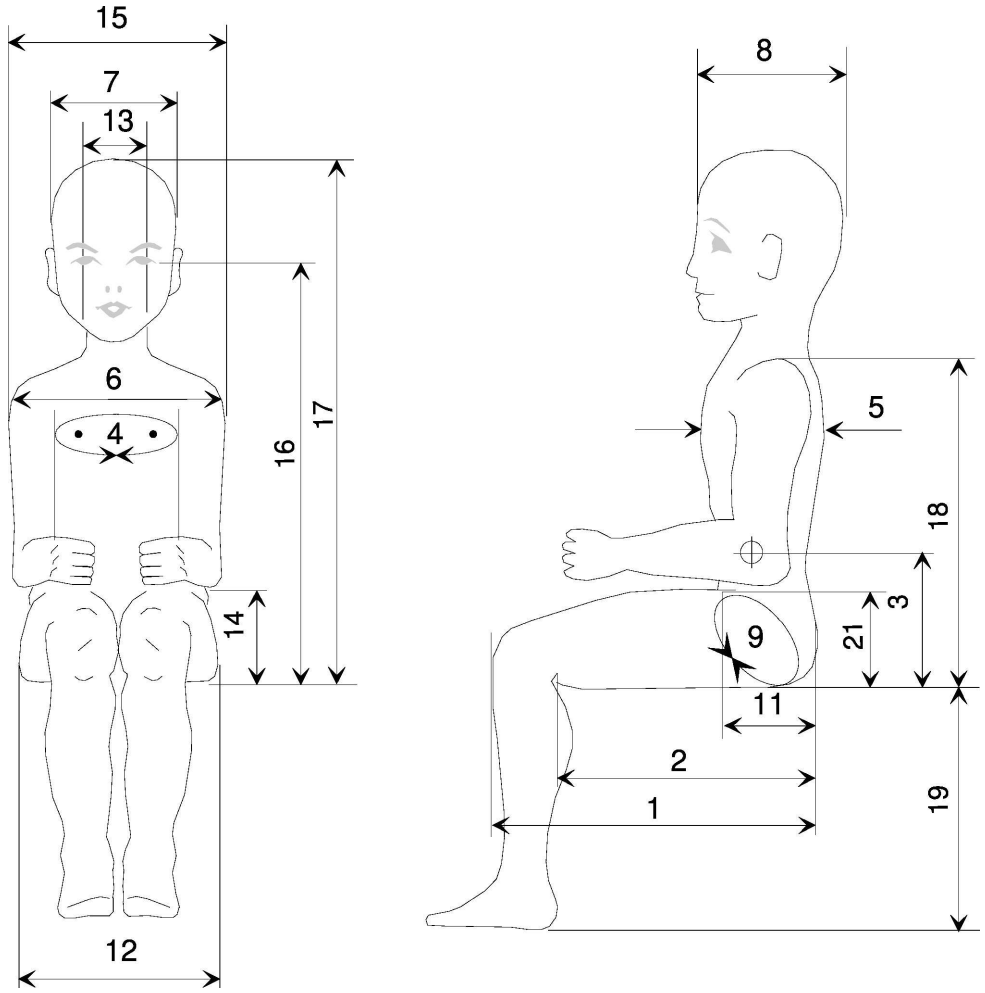
| Alkotóelem | Tömeg (kg) |
|---|---|
| Fej + nyak | 2,73 |
| Törzs | 5,06 |
| Felkar | 0,27 |
| Alkar | 0,25 |
| Comb | 0,61 |
| Lábszár | 0,48 |
| Teljes tömeg | 11,01 |

3.2. Főbb méretek

3.2.1. A melléklet (alábbiakban látható) 1. ábráján szereplő főbb méreteket a 2. táblázat írja le.

*1. ábra*

**A 18 hónapos gyermeknek megfelelő próbababu főbb méretei**




*2. táblázat*

| Sorszám | Méret | Érték (mm) |
|---|---|---|
| 1 | Az ülep hátsó részétől a térd elülső részéig | 239 |
| 2 | Az ülep hátsó részétől a térdhajlatig, ülő helyzetben | 201 |
| 3 | A tömegközépponttól az ülésig | 193 |
| 4 | A mellkas kerülete | 474 |
| 5 | A mellkas mélysége | 113 |
| 7 | A fej szélessége | 124 |
| 8 | A fej hossza | 160 |
| 9 | A csípő kerülete, ülő helyzetben | 510 |
| 10 | A csípő kerülete, álló helyzetben (az ábrán nem szerepel) | 471 |

| Sorszám | Méret | Érték (mm) |
|---|---|---|
| 11 | A csípő mélysége, ülő helyzetben | 125 |
| 12 | A csípő szélessége, ülő helyzetben | 174 |
| 13 | A nyak szélessége | 65 |
| 14 | Üléstől a könyökig | 125 |
| 15 | Vállszélesség | 224 |
| 17 | Magasság, ülő helyzetben | 495 * |
| 18 | Vállmagasság, ülő helyzetben | 305 |
| 19 | Talptól a térdhajlatig, ülő helyzetben | 173 |
| 20 | Testmagasság (az ábrán nem szerepel) | 820 * |
| 21 | Combmagasság, ülő helyzetben | 66 |

* A próbabábu ülepe, háta és feje függőleges felülettől mérve.

4. Az ízületek beállítása

4.1. Általános előírások

4.1.1. Annak érdekében, hogy megismételhető eredményeket lehessen elérni a próbabábuk használatával, fontos beállítani a különböző ízületek súrlódását, az ágyékcsigolyák feszülését, valamint a hasi betét merevségét.

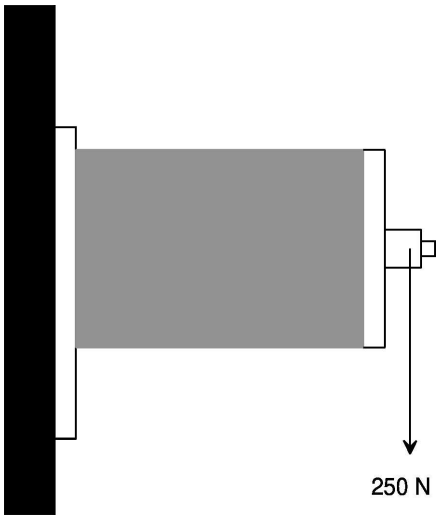
Használat előtt minden részt ellenőrizni kell, hogy nem hibás-e.

4.2. Ágyéki gerinc

4.2.1. Az ágyéki gerincet a próbabábuba való beszerelése előtt kalibrálni kell.

4.2.2. Az ágyéki gerinc alsó szerelőlapját úgy kell a függőleges alaphoz erősíteni, hogy az ágyéki gerinc elülső oldala lefelé irányuljon (2. ábra).

*2. ábra*




4.2.3. 250 N lefele irányuló erővel meg kell terhelni az ágyéki csigolya felső szerelőlapját. A keletkező lefele irányuló elmozdulást a terhelés kezdete után eltelt 1 és 2 másodperc között kell feljegyezni, és értékének 9 és 12 mm között kell lennie.

4.3. Has

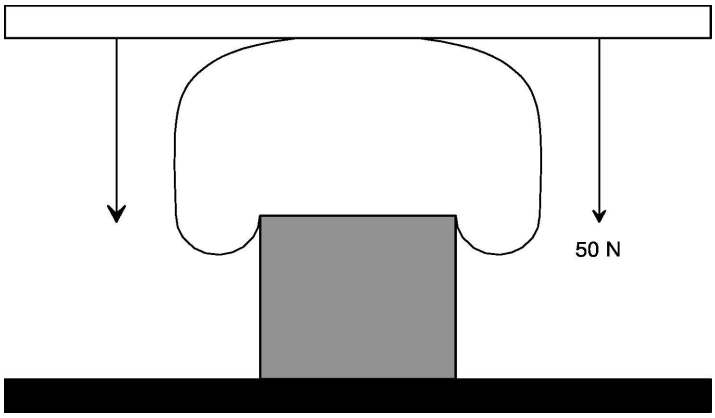
4.3.1. A hasi betétet egy merev tömbre kell rászerelni, amelynek hosszúsága és szélessége megegyezik az ágyéki gerinc méreteivel. A tömbnek legalább kétszer olyan vastagnak kell lennie, mint az ágyéki gerinc vastagsága (lásd a 3. ábrát).

4.3.2. 20 N kiinduló erőt kell kifejteni.

4.3.3. 50 N állandó erőt kell kifejteni.

4.3.4. A hasi betét elhajlásának mértéke két perc után 12 ± 2 mm kell, hogy legyen.

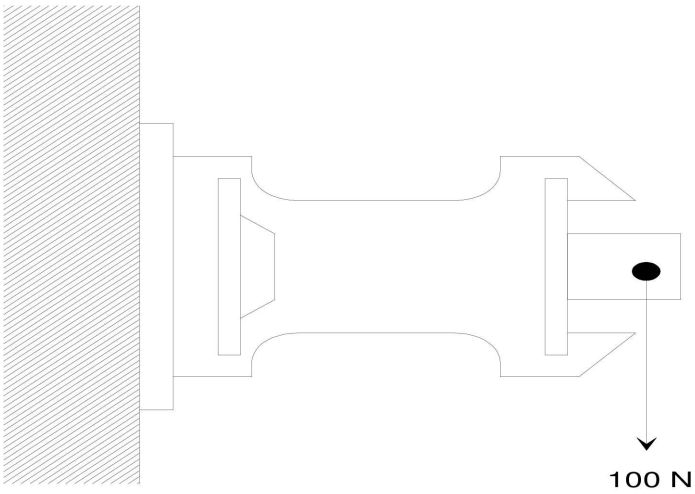
*3. ábra*




4.4. A nyak beállítása

4.4.1. A hengeres gumioszlopból, alapgömbcsuklóból és nyakszirti ízületből álló teljes nyakat függőleges felületre kell erősíteni úgy, hogy az elülső oldal lefelé nézzen (4. ábra).

*4. ábra*




4.4.2. Függőlegesen irányított 100 N nagyságú erőt kell kifejteni a nyakszirti ízület tengelyére. A nyakszirti ízület elmozdulása 22 ± 2 mm lehet lefelé.

4.5. A nyakszirti ízület

4.5.1. Fel kell szerelni a teljes nyak- és fejszerelvényt.

4.5.2. A törzset vízszintes síkban a hátára kell fektetni.

4.5.3. Nyomatékkulccsal meg kell szorítani a fejen átmenő csavart és beállítóanyát és a nyakszirti ízületet, amíg a fej már nem tud lehajolni a nehézségi erő hatására.

4.6. Csípő

4.6.1. A combot a lábszár nélkül kell felszerelni a medencére.

4.6.2. A combot vízszintes helyzetbe kell állítani.

4.6.3. Az oldaltengelyre kifejtett súrlódási erőt addig kell növelni, amíg a lábszár már nem tud lefelé elmozdulni a nehézségi erő hatására.

4.6.4. A combot vízszintes helyzetbe kell helyezni, az oldalirányú tengely irányában.

4.6.5. A kardáncsuklóra kifejtett súrlódási erőt addig kell növelni, amíg a comb már nem tud lefelé elmozdulni a nehézségi erő hatására.

4.7. Térd

4.7.1. Fel kell szerelni a lábszárat a combra.

4.7.2. A comb megtámasztásával a combot és a lábszárat vízszintes helyzetbe kell állítani.

4.7.3. A térdnél a beállítóanyát addig kell szorítani, amíg a lábszár már nem tud lefelé elmozdulni a nehézségi erő hatására.

4.8. Vállak

4.8.1. Az alkart ki kell nyújtani, és a felkart a legmagasabb ütközési helyzetbe kell bekattintani.

4.8.2. Ha a kar nem marad meg ebben a helyzetben, az ütközőpeckeket a vállban meg kell javítani vagy ki kell cserélni.

4.9. Könyök

4.9.1. A felkart a legalacsonyabb helyzetbe, az alkart pedig a legmagasabb helyzetbe kell bekattintani.

4.9.2. Ha az alkar nem marad meg ebben a helyzetben, az ütközőpeckeket a könyökben meg kell javítani vagy ki kell cserélni.

5. Műszerek

5.1. Általános előírások

5.1.1. Bár a 18 hónapos gyermeknek megfelelő próbabábut úgy alakítják ki, hogy több jelátalakítóval el lehessen látni, alapállapotában a bábu az jelátalakítóknak megfelelő méretű és tömegű nehezékekkel van felszerelve.

5.1.2. A kalibrálási és mérési eljárásokat az ISO 6487:1980 nemzetközi szabvány alapján kell végrehajtani.

5.2. A gyorsulásmérő beszerelése a mellkasba

5.2.1. A gyorsulásmérőt a mellkasban lévő üregben kell elhelyezni. Ezt a próbabábu hátoldalán keresztül kell elvégezni.

5.3. A hasi benyomódás jelzése

5.3.1. A hasi benyomódást vagy annak hiányát nagysebességű filmfelvevővel kell megállapítani.

*9. MELLÉKLET*

**Az akadálynak való frontális ütközés vizsgálata**

1. Felszerelés, eljárás és mérőműszerek

1.1. Vizsgálati terület

A vizsgálati területnek elég nagynak kell lennie ahhoz, hogy elférjen rajta a vizsgálathoz szükséges gyorsulási útpálya, az akadály és a műszaki berendezések. Az útpálya utolsó részének, az akadály előtti legalább 5 méteres szakaszon vízszintesnek, egyenesnek és simának kell lennie.

1.2. Akadály

Az akadály egy vasbeton tömbből áll, amely az elülső oldalán legalább 3 m széles és legalább 1,5 m magas. Az akadály vastagságát úgy kell meghatározni, hogy tömege legalább 70 tonna legyen. Az elülső felületének függőlegesnek kell lennie és merőlegesnek a gyorsulási útpálya tengelyére, és 20 ± 1 mm vastag, jó állapotban levő furnérlemezzel kell fedni. Az akadályt vagy a talajhoz kell rögzíteni, vagy a talajra kell helyezni, és ha szükséges, kiegészítő rögzítőberendezések segítségével korlátozni kell az elmozdulását. Eltérő jellemzőkkel rendelkező, de legalább ugyanilyen eredményeket biztosító akadály szintén használható.

1.3. A jármű meghajtása

Az ütközés pillanatában a jármű már nem lehet kitéve semmilyen kiegészítő kormányszerkezet vagy meghajtó eszköz vagy eszközök hatásának. Az akadályt az ütközőfalra merőleges pályán kell elérnie; a legnagyobb megengedhető oldalirányú eltérés a jármű homlokfelületének függőleges középvonala és az ütközőfal függőleges középvonala között ±30 cm.

1.4. A jármű állapota

1.4.1. A vizsgálandó járművet a menetkész tömegéhez tartozó összes általánosan használt alkatrészével és berendezésével fel kell szerelni, vagy olyan állapotba kell hozni, amely megfelel ennek a követelménynek az utastér alkatrészeinek és berendezéseinek tekintetében és a teljes jármű menetkész tömegének eloszlására vonatkozóan.

1.4.2. Amennyiben a járművet külső eszközökkel hajtják meg, az üzemanyag-ellátórendszert a kapacitásának legalább 90 %-ig fel kell tölteni üzemanyaggal vagy olyan nem gyúlékony folyadékkal, melynek sűrűsége és viszkozitása közel azonos az általában használt üzemanyagéval. Az összes többi rendszernek (fékfolyadék-tartályoknak, hűtőrendszernek stb.) üresnek kell lennie.

1.4.3. Amennyiben a járművet a saját motorja hajtja meg, az üzemanyagtartálynak legalább 90 %-ig tele kell lennie. Az összes többi folyadéktároló tartályt teljesen fel kell tölteni.

1.4.4. A gyártó kérésére a vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat engedélyezheti, hogy ugyanazt a járművet használják az előírásban meghatározott vizsgálatok végrehajtásához, mint amelyet egyéb előírások által meghatározott vizsgálatokhoz használnak (beleértve azokat is, amelyek a jármű szerkezetét érinthetik).

1.5. Ütközési sebesség

Az ütközési sebességnek 50 + 0/–2 km/h-nak kell lennie. Ha azonban a vizsgálatot nagyobb ütközési sebességgel hajtották végre, és a jármű teljesíti az előírt feltételeket, a vizsgálatot megfelelőnek kell tekinteni.

1.6. Mérőműszerek

Az 1.5. szakasz előírásai szerint a sebesség feljegyzésére használt műszer pontosságának 1 %-on belül kell lennie.

*10. MELLÉKLET*

**A hátulról történő ütközés vizsgálata**

1. Felszerelés, eljárás és mérőműszerek

1.1. Vizsgálati terület

A vizsgálati területnek elég nagynak kell lennie ahhoz, hogy elférjen rajta az ütőmű meghajtórendszere, és ütközés után el lehessen távolítani a sérült járművet, és fel lehessen állítani a vizsgálóberendezést. Annak a területnek, ahol a jármű ütközése és elmozdulása történik, vízszintesnek kell lennie. (Az egy méteren belül mért dőlésszögnek 3 %-nál kisebbnek kell lennie.)

1.2. Ütőmű

1.2.1. Az ütőműnek acélból készült merev szerkezetnek kell lennie.

1.2.2. Az ütközési felületnek egyenesnek, és legalább 500 mm szélesnek és 800 mm magasnak kell lennie. Az éleit 40–50 mm görbületi sugárral le kell kerekíteni. 20 ± 1 mm vastag furnérlemezréteggel kell burkolni.

1.2.3. Az ütközés pillanatában a következő követelményeknek kell teljesülniük:

1.2.3.1. az ütközési felületnek függőlegesnek és az ütköztetett jármű hosszirányú középsíkjára merőlegesnek kell lennie;

1.2.3.2. az ütőmű mozgásirányának alapvetően vízszintesnek és az ütköztetett jármű hosszirányú középsíkjával párhuzamosnak kell lennie;

1.2.3.3. az ütőmű felületének függőleges középvonala és az ütköztetett jármű hosszanti középsíkja között megengedett legnagyobb oldalirányú eltérés 300 mm. Az ütközési felület szélességének emellett meg kell egyeznie az ütköztetett jármű teljes szélességével;

1.2.3.4. az ütközési felület alsó élének talajtól mért távolsága 175 ± 25 mm kell, hogy legyen.

1.3. Az ütőmű meghajtórendszere

Az ütőművet vagy egy kocsihoz (mozgó akadályhoz) kell rögzíteni, vagy egy inga tartozéka is lehet.

1.4. Különleges rendelkezések mozgó akadály használata esetén

1.4.1. Amennyiben az ütőművet rögzítőeszköz segítségével kocsihoz (mozgó akadályhoz) rögzítik, a rögzítőeszköznek merevnek kell lennie, és az ütközés során nem változhat meg az alakja; a kocsinak az ütközés pillanatában szabadon kell tudnia mozogni, és nem befolyásolhatja a meghajtóeszköz mozgása.

1.4.2. A kocsi és az ütőmű együttes tömegének 1 100 ± 20 kg-nak kell lennie.

1.5. Különleges rendelkezések inga használata esetén

1.5.1. Az ütközési felület középpontja és az inga forgástengelye közötti távolságnak legalább 5 m-nek kell lennie.

1.5.2. Az ütőműnek merev karokon, azokhoz szilárdan hozzáerősítve, szabadon kell függenie. Az ingát úgy kell kialakítani, hogy az ütközés következtében ne változzon meg lényegesen az alakja.

1.5.3. Az ingába megállítóeszközt kell beszerelni, hogy az ütőműnek a vizsgált járművel történő másodlagos ütközését megakadályozza.

1.5.4. Az ütközés pillanatában az inga ütközési középpontja sebességének 30 és 32 km/h között kell lennie.

1.5.5. Az inga ütközési középpontjában az „$m_r$" redukált tömeg az „m" teljes tömeg, az ütközési középpont és a forgástengely között mért „a" távolság *, valamint a tömegközéppont és a forgástengely között mért „l" távolság függvényében határozható meg a következő egyenlet segítségével:

$$m_r = m \cdot \frac{1}{a}$$

1.5.6. Az mr redukált tömeg 1 100 kg ± 20 kg kell, hogy legyen.

1.6. Az ütőmű tömegére és sebességére vonatkozó általános rendelkezések

Amennyiben a vizsgálatban használt ütőműnek az 1.5.4. szakaszban előírtnál nagyobb a sebessége és/vagy az 1.5.3., illetve 1.5.6. szakaszban előírtnál nagyobb a tömege, de a jármű megfelel az előírt követelményeknek, a vizsgálatot megfelelőnek kell tekinteni.

1.7. A jármű állapota a vizsgálat közben

A vizsgálandó járművet a terheletlen menetkész tömegébe tartozó összes általánosan használt alkatrészével és berendezésével fel kell szerelni, vagy olyan állapotba kell hozni, amely megfelel ennek a követelménynek a teljes jármű menetkész tömegének eloszlására vonatkozóan.

1.8. A teljes járművet a szerelési utasításoknak megfelelően beszerelt gyermekbiztonsági rendszerrel együtt egy kemény, lapos és vízszintes felületre kell helyezni kiengedett kézifékkel, üres fokozatba állítva. Ugyanazon ütközésvizsgálat során több gyermekbiztonsági rendszer is vizsgálható.

---

* Az „a" távolság megegyezik az adott szinkroninga hosszával.

*11. MELLÉKLET*

**Kiegészítő rögzítési pontok a féluniverzális kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerek gépjárművekbe történő rögzítéséhez**

1. Ez a melléklet csak a „féluniverzális" kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerek rögzítéséhez szükséges kiegészítő rögzítési pontokra vagy a gyermekbiztonsági rendszerek karosszériához való rögzítéséhez használt rudakra vagy egyéb különleges eszközökre vonatkozik, függetlenül attól, hogy ezek a 14. sz. ENSZ-előírásban meghatározott rögzítési pontokat használják-e.

2. A rögzítési pontokat a gyermekbiztonsági rendszer gyártója határozza meg, és köteles ezek adatait jóváhagyásra benyújtani a vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat részére.

   A műszaki szolgálatok figyelembe vehetik a jármű gyártójától kapott információkat.

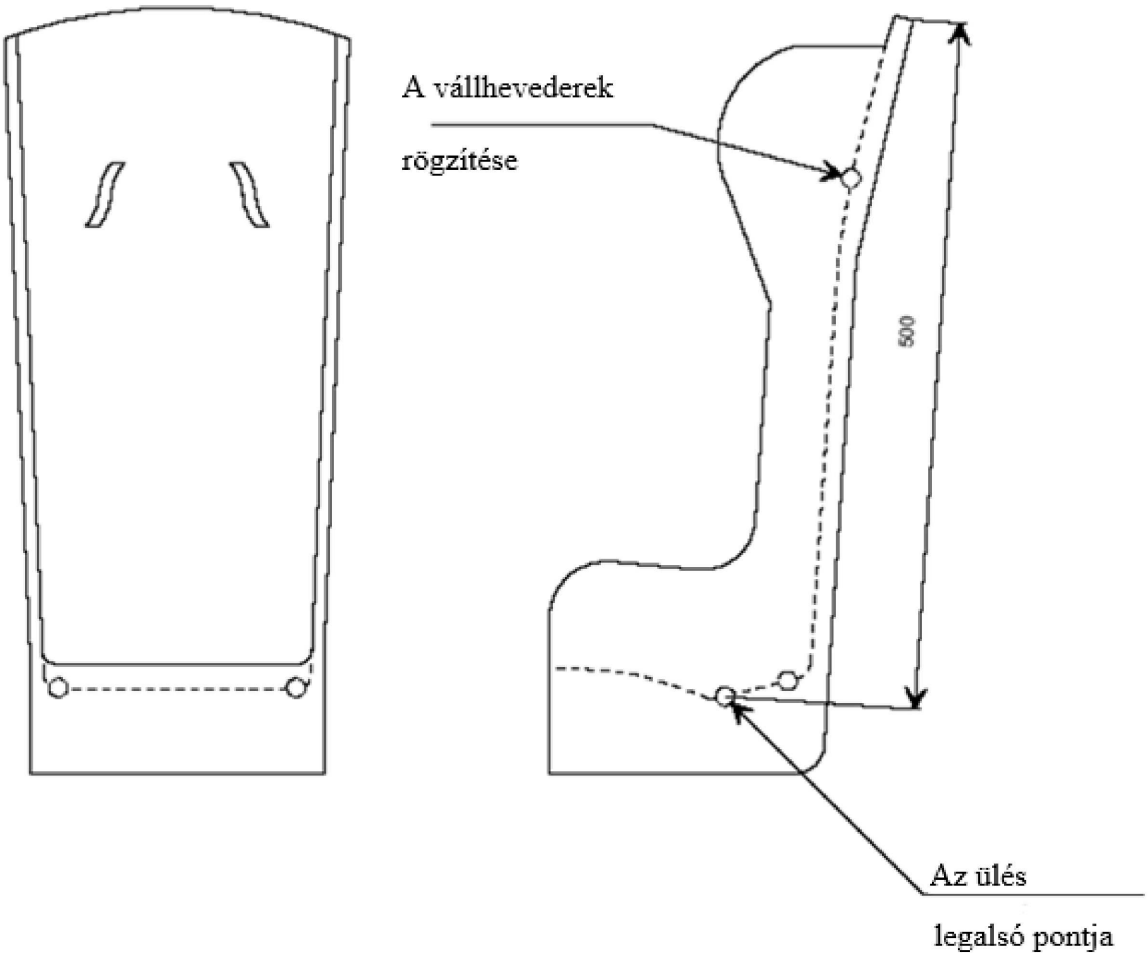
3. A gyermekbiztonsági rendszer gyártójának biztosítania kell a rögzítési pontok felszereléséhez szükséges alkatrészeket, és az adott járműre vonatkozóan a rögzítési pontok pontos helyét ábrázoló különleges műszaki rajzot.

4. A gyermekbiztonsági rendszer gyártójának fel kell tüntetnie, hogy a gyermekbiztonsági rendszernek a járműszerkezethez történő hozzáerősítéséhez szükséges rögzítési pontok megfelelnek-e azoknak a beállításra és szilárdságra vonatkozó követelményeknek, amelyek a személyautókban használandó gyermekbiztonsági rendszerek rögzítési pontjaira vonatkozóan specifikus követelményeket alkalmazni kívánó kormányok számára nyújtott ajánlás 3. szakaszában és azt követő részeiben szerepelnek ([1]).

([1]) Lásd a 16. sz. ENSZ-előírás szövegét.

*12. MELLÉKLET*

**Ülés**




Méretek mm-ben

*13. MELLÉKLET*

**Szabványos biztonsági öv**

1. A dinamikus vizsgálathoz használt és a legnagyobb hosszúságra vonatkozó követelménynek megfelelő biztonsági övet az 1. ábrán bemutatott két beállítási mód egyike szerint kell elrendezni. A beállítások egy hárompontos, övvisszahúzóval felszerelt övre és egy kétpontos statikus övre vonatkoznak.

2. A hárompontos, övvisszahúzóval felszerelt biztonsági öv a következő merev részekből áll: egy övvisszahúzó (R), egy hevedervezető fül (P), két rögzítési pont (A1 és A2, lásd az 1. ábrát) és egy középső rész (N, lásd a 3. ábrát). Az övvisszahúzónak meg kell felelnie a 16. sz. ENSZ-előírásban foglalt, a visszahúzó erőre vonatkozó követelményeknek. Az övvisszahúzó orsójának átmérője 33 ±0,5 mm.

3. Az övvisszahúzóval felszerelt biztonsági övet a 6. melléklet 1. és 4. függelékében leírt vizsgálati ülés rögzítési pontjaihoz kell rögzíteni a következő módon:

   Az A1 övrögzítési pontot a vizsgálókocsi (külső) B0 rögzítési pontjához kell rögzíteni.

   Az A2 övrögzítési pontot a vizsgálókocsi (belső) A rögzítési pontjához kell rögzíteni.

   A P hevedervezető fület a vizsgálókocsi C rögzítési pontjához kell szerelni.

   Az R övvisszahúzót úgy kell a vizsgálókocsira felszerelni, hogy az orsó középvonala az Re vonalra essen.

   Az alábbi 1b. ábrán az X értéke 200 ± 5 mm. A tényleges hevederhossznak az A1 és az övvisszahúzó orsó Re középvonala között (amikor a hevedert teljesen kihúzzák, beleértve a 150 mm legkisebb hosszt az „univerzális” és „féluniverzális” kategóriák vizsgálata esetében) 2 820 ± 5 mm-nek kell lennie, amikor terhelés nélkül, vízszintes felületen egyenesen mérik; ezt a távolságot a korlátozott kategória vizsgálatához megnövelhetik; a gyermekbiztonsági rendszerrel felszerelt minden más kategóriánál az övvisszahúzó orsón lévő heveder hosszának legalább 150 mm-nek kell lennie.

4. A biztonsági öv hevederére vonatkozó követelmények:

| | | |
|---|---|---|
| Alapanyag: fekete szövött poliészter | a) szélesség: | 48 ± 2 mm 10 000 N erőnél |
| | b) vastagság: | 1,0 ±0,2 mm |
| | c) nyúlás: | 8 ± 2 mm 10 000 N erőnél |

5. Az 1a ábrán bemutatott kétpontos statikus öv két szabványos rögzítőlemezből (2. ábra) és a fenti 4. szakasz követelményeinek megfelelő hevederből áll.

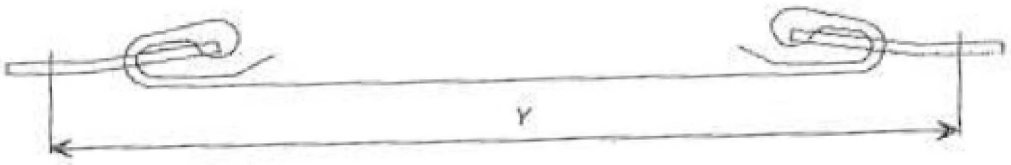
6. A kétpontos öv rögzítőlemezeit a kocsi A és B rögzítési pontjaira kell felszerelni. Az 1a. ábrán az Y értéke 1 300 ± 5 mm. Ez a kétpontos övvel felszerelt univerzális gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyásához szükséges legnagyobb hosszúságra vonatkozó követelmény (lásd ezen előírás 6.1.9. szakaszát).

*1a. és 1b. ábra*

**A biztonsági öv szabványos kialakításai**

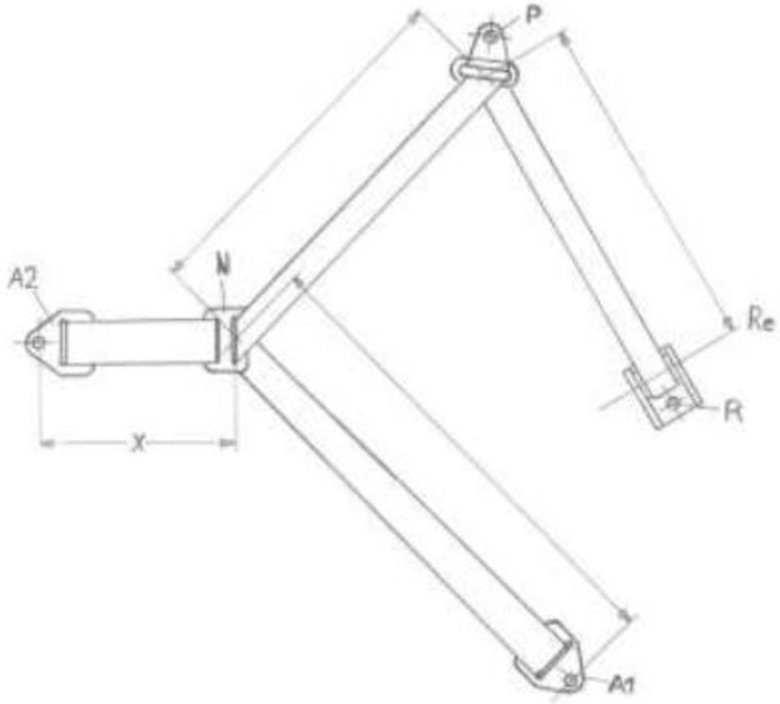
*1a. ábra*

**Kétpontos statikus öv**



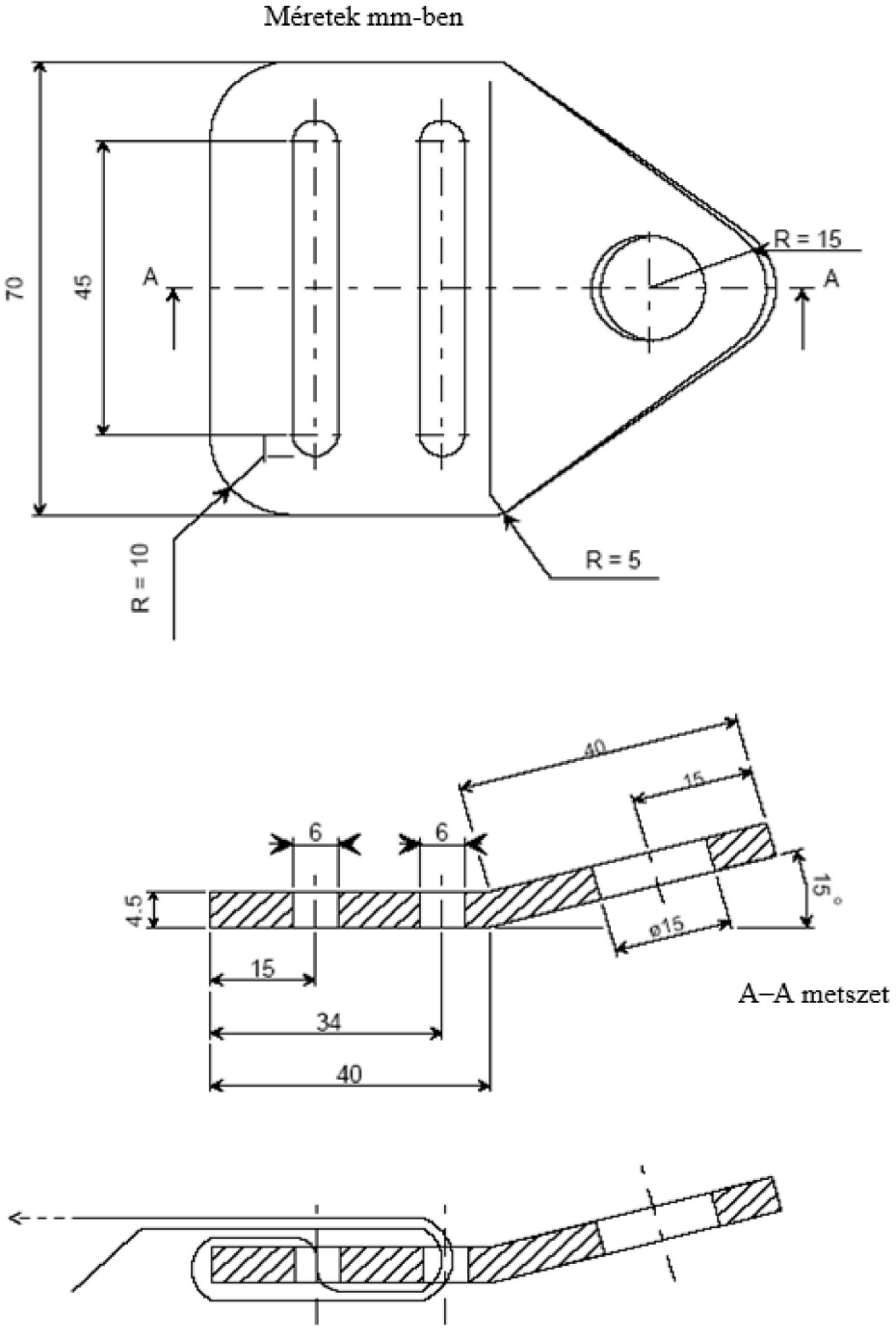

*1b. ábra*

**Hárompontos, övvisszahúzóval felszerelt biztonsági öv**



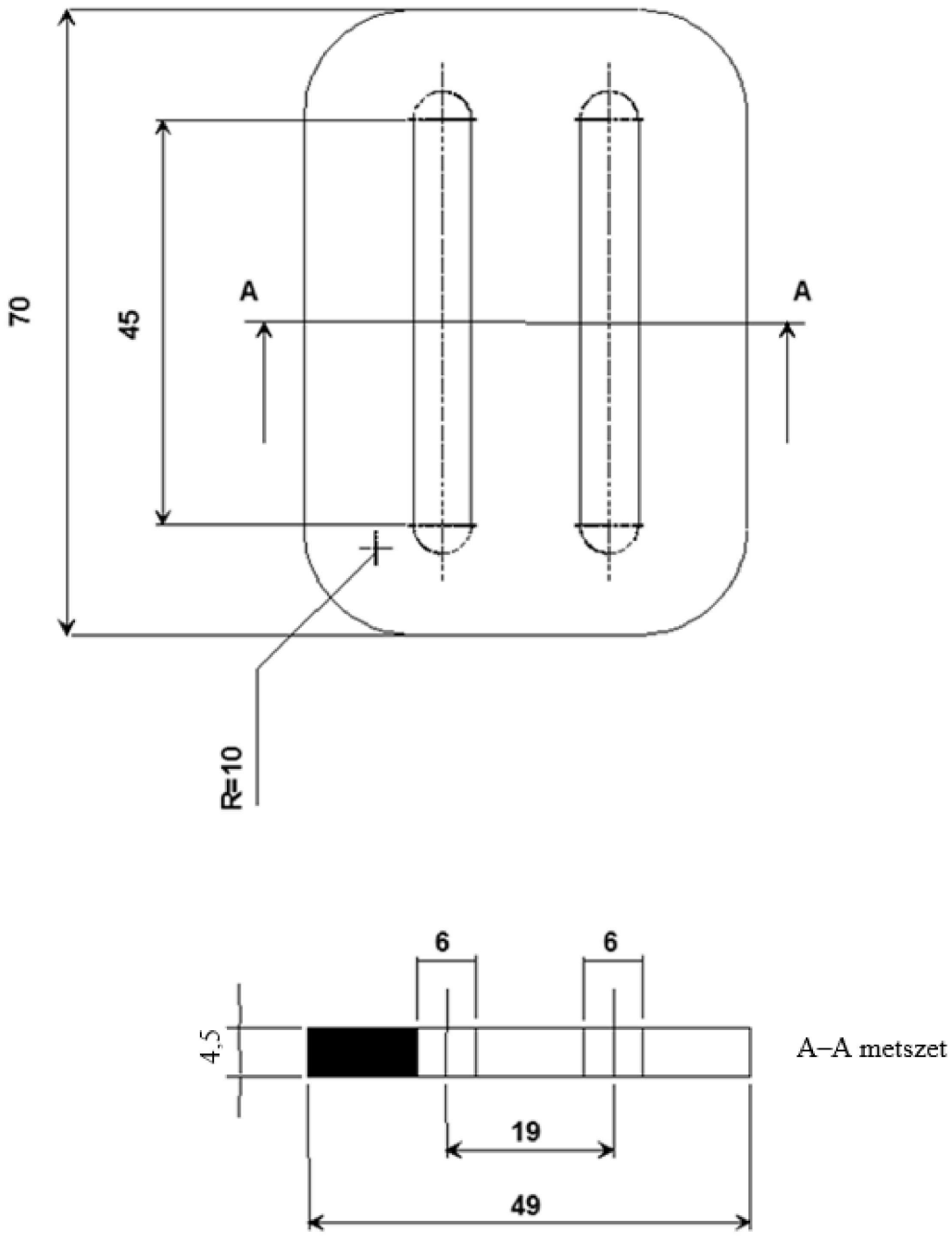
*2. ábra*

**Szokásos szabványos rögzítőlemez**



*3. ábra*

**A szabványos biztonsági öv központi része**

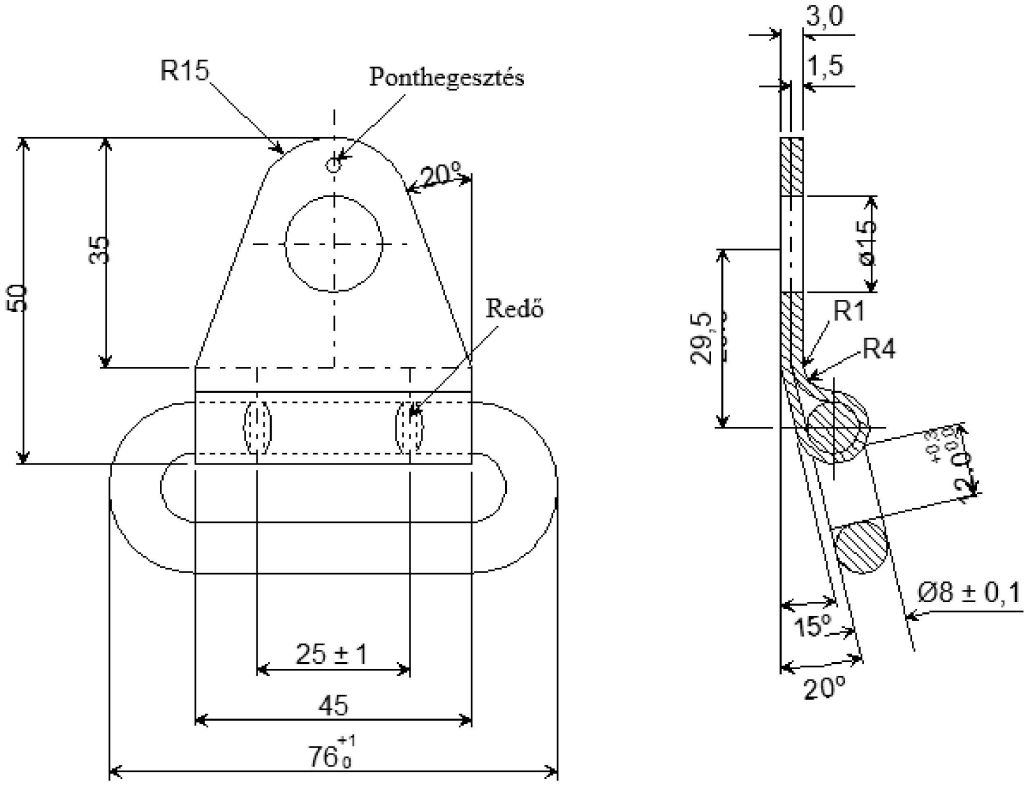



Méretek mm-ben

*4. ábra*

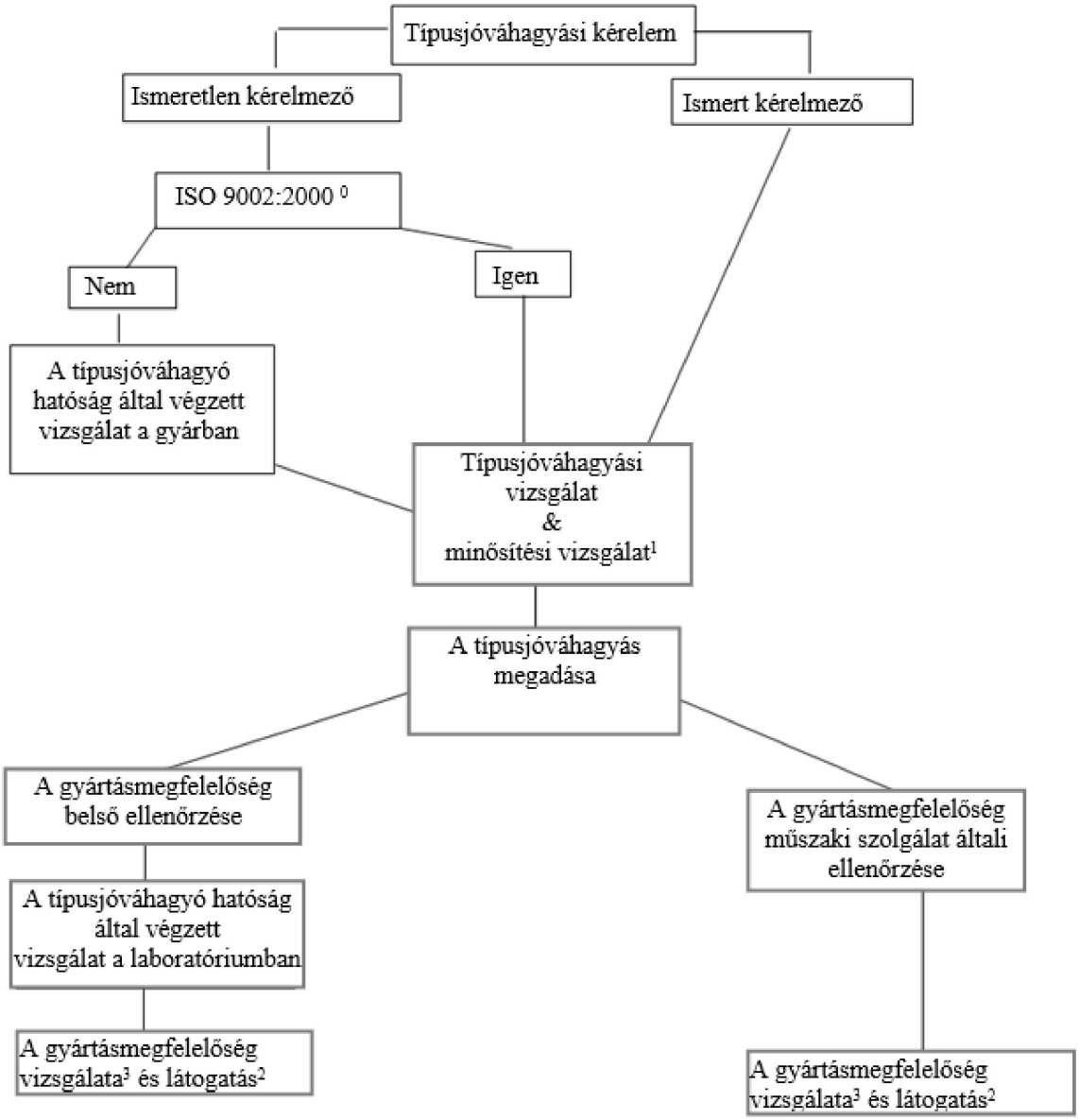
**Hevedervezető fül**

Felületkezelés: krómozott



*14. MELLÉKLET*

**A típusjóváhagyási folyamat vázlata (az ISO 9002:2000 szabvány szerinti folyamatábra)**




*Megjegyzések:*

0) Vagy egy ezzel egyenértékű szabvány a tervezési és fejlesztési koncepcióhoz kapcsolódó követelmények – az ISO 9002:2000 szabvány 7.3. pontja, „A fogyasztók elégedettsége és a folyamatos fejlesztés” – megengedhető kizárásával.

1) Ezeket a vizsgálatokat a műszaki szolgálatnak kell elvégeznie.

2) A 16. melléklet szerinti vizsgálatokat kell elvégezni;

a) ha nem alkalmazzák az ISO 9002:2000 szabványt:

i. a vizsgálatokat a hatóságnak vagy a műszaki szolgálatnak kell elvégeznie a 3a) megjegyzésben említett látogatás során;

ii. a vizsgálatokat a gyártónak kell elvégeznie a 3b) megjegyzésben említett látogatások között;

b) ha az ISO 9002:2000 szabványt alkalmazzák: a vizsgálatokat a gyártónak kell elvégeznie, az eljárást pedig a 3b) megjegyzésben említett látogatás során kell ellenőrizni.

[3]) A gyártónál vizsgálat céljából tett látogatást és a véletlen mintavételt a hatóságnak vagy a műszaki szolgálatnak kell elvégeznie;

a) ha nem alkalmazzák az ISO 9002:2000 szabványt: évente kétszer;

b) ha az ISO 9002:2000 szabványt alkalmazzák: évente egyszer.

*15. MELLÉKLET*

**Magyarázó megjegyzések**

Az e mellékletben szereplő magyarázó megjegyzések az előírás egyes nehezen értelmezhető szakaszaira vonatkoznak. Céljuk, hogy útmutatást nyújtsanak a vizsgálatokat végző műszaki szolgálat számára.

2.10.1. szakasz

A gyorsbeállító a kézi kioldóval felszerelt övvisszahúzóhoz hasonló, forgótengellyel és rugóval ellátott eszköz is lehet. A beállítóeszközt a 7.2.2.5. és a 7.2.3.1.3. szakasz előírásainak megfelelően kell megvizsgálni.

2.19.2. szakasz

Egy mind szedán, mind kombi típusú járművek hátsó ülésére tervezett, féluniverzális gyermekbiztonsági rendszer egy típusnak számít, ha a teljes övszerelvény megegyezik.

2.19.3. szakasz

Annak meghatározásánál, hogy új típus jött-e létre, figyelembe kell venni az ülés méreteiben és/vagy tömegében, a párnázatban, az ütközésvédőben, az energiaelnyelő jellemzőiben vagy az alapanyag színében alkalmazott változtatások jelentőségét.

2.19.4. és 2.19.5. szakasz

Ezek a szakaszok nem vonatkoznak a 16. sz. ENSZ-előírás szerint külön jóváhagyott biztonsági övekre, amelyek a gyermekbiztonsági rendszer járműhöz való rögzítéséhez vagy a gyermek megtartásához szükségesek.

6.1.2. szakasz

A menetiránynak háttal beszerelhető gyermekbiztonsági rendszerek esetében a gyermekbiztonsági rendszer tetejének a gyermekpróbababu fejéhez viszonyított megfelelő helyzetét az eszközhöz előírt legnagyobb próbababu beszerelésével kell biztosítani, teljesen hátradöntött helyzetben úgy, hogy a szemmagasságban lévő vízszintes vonal az ülés teteje alatt húzódjon.

6.1.8. szakasz

A 150 mm-es követelmény a mózeskosarakra is vonatkozik.

6.2.4. szakasz

A vállheveder megengedhető mozgására vonatkozó korlátozás értelmében a szabványos biztonsági öv vállrészének alsó éle nem lehet lejjebb a próbababu könyökénél a próbababu legnagyobb kitérési pontjában.

6.2.9. szakasz

Az általános értelmezés szerint ez a követelmény azokra az eszközökre is érvényes, amelyek ilyen lezáróeszközzel vannak felszerelve, akkor is, ha az adott csoporthoz nincs előírva ilyen eszköz alkalmazása. Ennek megfelelően a vizsgálatot a csak II. csoporthoz használandó eszközökön is el kell végezni az előírt terhelés alkalmazásával, amely az I. csoportba tartozó próbababu tömege kétszeresének felel meg.

7.1.3. szakasz

A borulásvizsgálatot a dinamikus vizsgálathoz megállapított szerelési eljárással és paraméterekkel kell elvégezni.

7.1.3.1. szakasz

A borulásvizsgálat során nem szabad megállítani a próbapadot.

7.1.4.1.4. szakasz

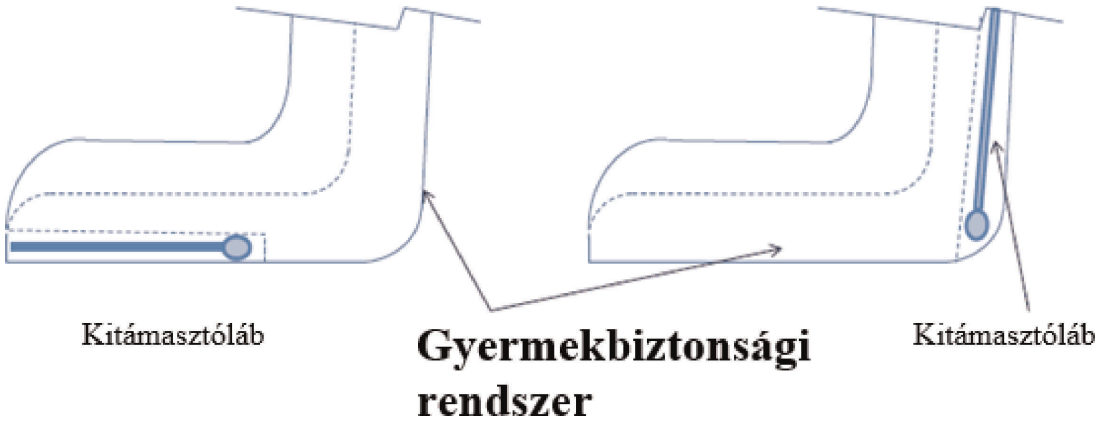
A szakasz azt hivatott biztosítani, hogy a gyermekbiztonsági rendszer – eredeti helyzetét és elrendezését megtartva, valamint megőrizve a gyermek helyzetét – minden rá kifejtett erőnek ellenálljon a dinamikus vizsgálat során. Az eredeti elrendezés bármilyen változása, beleértve a hátradöntött helyzet vagy a kitámasztóláb hosszának megváltozását, hibának minősül. Bármelyik teherviselő alkatrésznek vagy alkotóelemnek, például a felnőttbiztonsági öv érintkezési pontjainak (másnéven az övvezetésnek), az elfordulásgátló szerkezetnek vagy a gyermekbiztonsági rendszer ülése héjszerkezetének meghibásodása hibának minősül, kivéve abban az esetben, ha ez a magatartás egyértelműen terheléscsökkentő funkció.

7.1.4.1.10.1.2. szakasz

A teljes visszahajtás azt jelenti, hogy ha a láb behajtott állapotban van, semmilyen része nem lóg túl az alap vagy a héjszerkezet felületén, így nem befolyásolja a gyermekbiztonsági rendszer helyzetét a próbapadon. A pontosítást szolgáló példaként lásd az alábbi ábrákat.

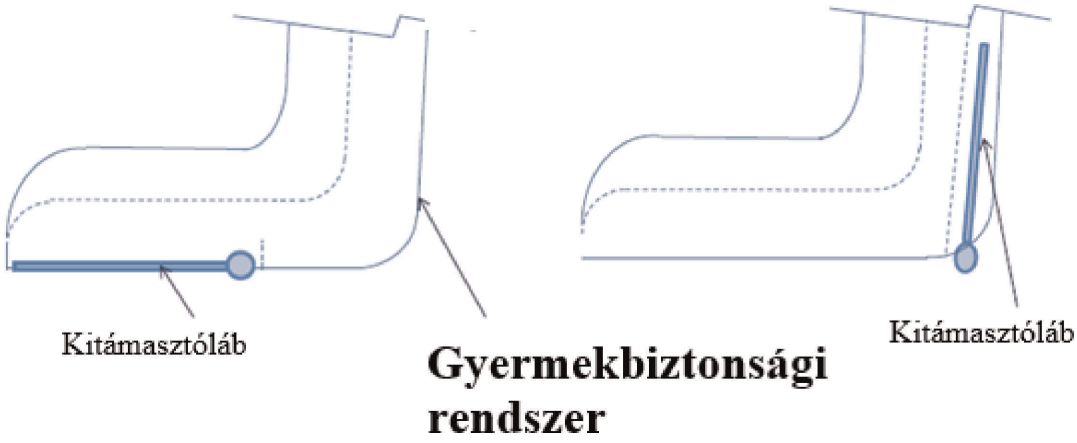
*1. ábra*

**Példák teljesen visszahajtott kitámasztólábra**




*2. ábra*

**Példák nem teljesen visszahajtott kitámasztólábra**




7.1.4.2.2. szakasz

A szakasz szövege a próbabábu gerincére ható, húzóterhelést előidéző gyorsulásokra vonatkozik.

7.1.4.3.1. szakasz

A benyomódás látható jelei azt jelentik, hogy a hasi betét (a gyermekbiztonsági rendszer által kifejtett nyomás következtében) benyomja, de nem hajlítja meg az agyagot, nincs viszont vízszintes irányba ható összenyomás, amelyet például a gerinc meghajlása okozna. Lásd a 6.2.4. szakaszra vonatkozó magyarázatot is.

7.2.1.5. szakasz

Az első mondatban szereplő követelmény akkor teljesül, ha a próbabábu keze eléri a zárszerkezetet.

7.2.2.1. szakasz

Ezáltal biztosítható, hogy a külön jóváhagyott hevedervezetőket egyszerűen lehessen becsatolni és kioldani.

7.2.4.1.1. szakasz

Két heveder szükséges. Meg kell mérni az első heveder szakítóterhelését. Majd meg kell mérni a második heveder szélességét is, a szakítóerő 75 %-ával.

7.2.4.4. szakasz

Olyan alkatrészek, amelyek leszerelhetők vagy kicsavarhatók, illetve amelyeknél előfordulhat, hogy egy tapasztalatlan felhasználó helytelenül szereli vissza őket, és ezáltal veszélyt okozhatnak, nem megengedettek.

8.1.2.2. szakasz

Az üléshez való rögzítés a 6. melléklet által előírt vizsgálati ülésre vonatkozik. A meghatározott járműbe tervezett eszközökkel kapcsolatos lehetőségre való utalás azt jelenti, hogy szokásos esetben egy ilyen gyermekbiztonsági rendszer borulásvizsgálatát a vizsgálati ülésre szerelve kellene elvégezni, de engedélyezték a vizsgálatnak a jármű ülésében való végrehajtását is.

8.1.3.6.3.2. szakasz

A csuklósan kapcsolt lemez vagy hasonló rugalmas eszköz azt hivatott szimulálni, hogy leveszik a gyermek egy ruhadarabját, és a hámrendszerű övet nem igazítják meg. Amennyiben a gyermeket olyan rendszerű gyermekbiztonsági rendszerrel kötik be, amely külső beavatkozás nélkül alkalmazkodik a gyermek testalkatához (amennyiben felnőttbiztonsági övet használnak, vagy a hámrendszerű öv automatikusan reteszelő vagy vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzókkal van ellátva), a csuklósan kapcsolt lemezt nem szükséges használni. Olyan gyermekbiztonsági rendszerek esetében, amelyeknél a hevederek hossza rögzíthető (például övvisszahúzó nélküli hámrendszerű öv vagy lezáróeszközzel használt felnőttbiztonsági öv), a csuklósan kapcsolt lemezt kötelező használni. Öves ütközésvédő használata esetén a csuklósan kapcsolt lemezt kötelező használni a gyermekbiztonsági rendszer beállításához.

8.2.2.1.1. szakasz

A „szokásos használati feltételek figyelembevételével” kifejezés azt jelenti, hogy a vizsgálatot a gyermekbiztonsági rendszernek a vizsgálati ülésre vagy a jármű ülésére való felszerelésével, de a próbabábu nélkül kell elvégezni.

A próbabábut csak a beállítóeszköz beállításához szabad használni. Első alkalommal a hevedereket (értelemszerűen) a 8.1.3.6.3.2. vagy a 8.1.3.6.3.3. szakasznak megfelelően kell beállítani. A vizsgálatot a próbabábu eltávolítása után kell végrehajtani.

8.2.5.2.6. szakasz

Ez a szakasz nem vonatkozik olyan hevedervezetőkre, melyeket ezen előírás alapján külön hagynak jóvá.

10.1.3. szakasz

10.1.3. Olyan kiterjesztések esetében, amelyeknél a módosítások a gyermekbiztonsági rendszereknek csak egy csoportját érintik, a kiterjesztéshez kapcsolódó vizsgálatot csak a szóban forgó csoport tekintetében kell elvégezni, és ha az elmozdulás eredménye rosszabb, mint a gyermekbiztonsági rendszer (bármely csoportja esetében az eredeti jóváhagyással vagy korábbi kiterjesztésekkel összefüggésben végzett vizsgálatok során kapott) előző legrosszabb esetében, új gyártásminősítési vizsgálatokat kell végezni. Ha a fej kitérése nem rosszabb, mint bármely más korábbi jóváhagyási vagy kiterjesztési vizsgálat során (a gyártásminősítési vizsgálatokat kivéve), további gyártásminősítési vizsgálat nem szükséges.

Abban az esetben, ha a kiterjesztés alapjául szolgáló módosítások egynél több csoportot érintenek, például ha egy II/III. csoportba tartozó gyermekbiztonsági rendszer kiterjesztésének az a célja, hogy az I. csoportban is használható legyen, ám a módosítás a II./III. csoportra is hatást gyakorolhat (például megerősítés esetén), akkor el kell végezni az I. csoportra vonatkozó vizsgálatokat és a II/III. csoport legrosszabb esetére vonatkozó vizsgálatokat (eredeti jóváhagyás). Ha bármelyik eredmény rosszabb, mint az eredeti jóváhagyási vizsgálat vagy egy korábbi kiterjesztési vizsgálat (a gyártásminősítési vizsgálatokat kivéve) során kapott eredmény, akkor az új legrosszabb eset tekintetében gyártásminősítési vizsgálatot kell végezni.

Az összehasonlítást mindig az összes korábbi jóváhagyási és kiterjesztési vizsgálat (a gyártásminősítési vizsgálatokat kivéve) legrosszabb esetével kell végezni.

*16. MELLÉKLET*

## A gyártás megfelelőségének ellenőrzése

1. Vizsgálatok

A gyermekbiztonsági rendszereknek meg kell felelniük azoknak a követelményeknek, amelyek a következő vizsgálatok alapjául szolgálnak:

1.1. A vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzók reteszelési küszöbének és tartósságának ellenőrzése

A 8.2.4.3. szakasz rendelkezései szerint az adott esetben legkedvezőtlenebb irányban, miután elvégezték a 7.2.3.2.6. szakaszban előírt és a 8.2.4.2., a 8.2.4.4., valamint a 8.2.4.5. szakaszban részletezett tartóssági vizsgálatot.

1.2. Az automatikusan reteszelő övvisszahúzók tartósságának ellenőrzése

A 8.2.4.2. szakasz rendelkezései szerint, kiegészítve a 8.2.4.4. és a 8.2.4.5. szakaszban meghatározott vizsgálatokkal, a 7.2.3.1.3. szakasz előírásai szerint.

1.3. A hevederek szakítószilárdsági vizsgálata előkezelés után

A 7.2.4.2. szakaszban leírt eljárás szerint, a 8.2.5.2.1–8.2.5.2.5. szakaszok követelményei szerinti előkezelést követően.

1.3.1. A hevederek szakítószilárdsági vizsgálata koptatás után

A 7.2.4.2. szakaszban leírt eljárás szerint, a 8.2.5.2.6. szakasz követelményei szerinti előkezelést követően.

1.4. Mikrocsúszási vizsgálat

Az ezen előírás 8.2.3. szakaszában leírt eljárás szerint.

1.5. Energiaelnyelés

Ezen előírás 7.1.2. szakaszának rendelkezései szerint.

1.6. A gyermekbiztonsági rendszerre vonatkozó teljesítménykövetelmények teljesülésének ellenőrzése a megfelelő dinamikus vizsgálat során

A 8.1.3. szakaszban meghatározott rendelkezéseknek megfelelően a 7.2.1.7. szakasz szerint előkezelt csattal, melynek használatával teljesíthetők a 7.1.4. szakaszban foglalt (a gyermekbiztonsági rendszer általános teljesítményére vonatkozó) és a 7.2.1.8.1. szakaszban foglalt (a terhelés alatt lévő zárszerkezet teljesítményére vonatkozó), megfelelő követelmények.

1.7. Hőmérséklet-vizsgálat

Ezen előírás 7.1.5. szakaszának rendelkezései szerint.

2. A vizsgálat gyakorisága és az eredmények

2.1. Az 1.1–1.5. és az 1.7. szakasz előírásai szerint a vizsgálatot statisztikailag ellenőrzött és véletlenszerű gyakorisággal, az egyik előírás szerinti minőségbiztosítási eljárásnak megfelelően, évente legalább egy alkalommal kell elvégezni.

2.2. Az „univerzális”, „féluniverzális” és „korlátozott” gyermekbiztonsági rendszerek megfelelőség-ellenőrzésének minimális feltételei, a fenti 1.6. szakasz szerinti dinamikus vizsgálatokkal összefüggésben.

A jóváhagyás jogosultja az illetékes hatósággal együttműködve felügyeli a megfelelőség ellenőrzését a gyártási tétel ellenőrzése (2.2.1. szakasz) vagy a folyamatos ellenőrzés (2.2.2. szakasz) módszerét követve.

2.2.1. A gyermekbiztonsági rendszer gyártási tételeinek ellenőrzése

2.2.1.1. A jóváhagyás jogosultjának olyan gyártási tételekre kell felosztania a gyermekbiztonsági rendszereket, amelyek a lehető legegyöntetűbbek a gyártásban felhasznált nyersanyag vagy közbenső termékek (a héjszerkezet különböző színe, a hám eltérő gyártási módszere) és a gyártási körülmények tekintetében. A gyártási tétel nem haladhatja meg az 5 000 egységet.

Az illetékes hatóságokkal való megállapodás alapján a vizsgálatokat a műszaki szolgálat is elvégezheti, vagy azok a jóváhagyás jogosultjának feladatát is képezhetik.

2.2.1.2. A 2.2.1.4. szakasszal összhangban mintát kell venni minden tételből, és az egyes tételeknek a gyártott eszközök tényleges számának legalább 20 %-át magában kell foglalniuk.

2.2.1.3. A gyermekbiztonsági rendszer jellemzőit és az elvégzendő dinamikus vizsgálatok számát a 2.2.1.4. szakasz tartalmazza.

2.2.1.4. Az elfogadáshoz a gyermekbiztonsági rendszerek gyártási tételének az alábbi feltételeket kell teljesítenie:

| Tétel darabszáma | Minták száma/a gyermekbiztonsági rendszer jellemzői | Minták együttes száma | Elfogadhatósági kritériumok | Visszautasítási kritériumok | Az ellenőrzés szigorúságának mértéke |
|---|---|---|---|---|---|
| N < 500 | Első = 1 MH<br>Második = 1 MH | 1<br>2 | 0<br>1 | -<br>2 | normál |
| 500<N<5 000 | Első = 1 MH + 1 LH<br>Második = 1 MH + 1 LH | 2<br>4 | 0<br>1 | 2<br>2 | normál |
| N < 500 | Első = 2 MH<br>Második = 2 MH | 2<br>4 | 0<br>1 | 2<br>2 | szigorított |
| 500<N<5 000 | Első = 2 MH + 2 LH<br>Második = 2 MH + 2 LH | 4<br>8 | 0<br>1 | 2<br>2 | szigorított |

*Megjegyzés:*
Az MH a hátrányosabb konfigurációt jelöli (a jóváhagyáskor vagy a jóváhagyás kiterjesztésekor kapott legrosszabb eredmény).
Az LH a kevésbé hátrányos konfigurációt jelöli.

Ez a kétszeres mintavételi terv a következők szerint működik:

Szokásos ellenőrzésnél, ha az első minta nem tartalmaz hibás egységet, a tételt második minta megvizsgálása nélkül elfogadják. Ha két hibás egységet tartalmaz, a tételt nem fogadják el. Végezetül, ha egy hibás egységet tartalmaz, második mintát vesznek, és a kumulált számnak kell teljesítenie a fenti táblázat 5. oszlopában szereplő feltételt.

A szokásos ellenőrzés szigorítottra változik, amennyiben öt egymást követő tételből kettőt nem fogadnak el. Ismét a szokásos ellenőrzés folytatódik, ha öt egymást követő tételt elfogadnak.

Amennyiben valamelyik tétel nem fogadható el, úgy kell tekinteni, hogy a gyártás nem felel meg az előírásoknak, és a tétel nem hozható forgalomba.

Ha a szigorított ellenőrzésnek alávetett két egymást követő tétel sem fogadható el, a 13. szakasz rendelkezéseit kell alkalmazni.

2.2.1.5. A gyermekbiztonsági rendszerek megfelelőségének ellenőrzését a gyártásminősítésnek alávetett első tételt követően gyártott tételen kell elkezdeni.

2.2.1.6. A 2.2.1.4. szakaszban ismertetett vizsgálati eredmények nem haladhatják meg az L-t, ahol az L az egyes jóváhagyási vizsgálatokra előírt határérték.

2.2.2. Folyamatos ellenőrzés

2.2.2.1. A jóváhagyás jogosultja köteles statisztikai alapon és mintavétellel folyamatosan ellenőrizni gyártási folyamatainak minőségét. Az illetékes hatóságokkal való megállapodás alapján a vizsgálatokat a műszaki szolgálat végezheti el, vagy azok a jóváhagyás jogosultjának feladatát is képezhetik, aki a termék nyomonkövethetőségéért felel.

2.2.2.2. A mintákat a 2.2.2.4. szakasz rendelkezéseivel összhangban kell kiválasztani.

2.2.2.3. A gyermekbiztonsági rendszer jellemzőit véletlenszerűen kell kiválasztani; az elvégzendő vizsgálatokat a 2.2.2.4. szakasz ismerteti.

2.2.2.4. Az ellenőrzésnek az alábbi követelményeknek kell megfelelnie:

| A kiválasztott gyermekbiztonsági rendszerek | Az ellenőrzés szigorúságának mértéke |
|---|---|
| A 0,02 % minden 5 000 legyártott gyermekbiztonsági rendszerből egy darabot jelent | normál |
| A 0,05 % minden 2 000 legyártott gyermekbiztonsági rendszerből egy darabot jelent | szigorított |

Ez a kétszeres mintavételi terv a következők szerint működik:

Ha a gyermekbiztonsági rendszert megfelelőnek tekintik, a gyártás is megfelelő.

Ha a gyermekbiztonsági rendszer nem felel meg a követelményeknek, egy másodikat kell választani.

Ha a második gyermekbiztonsági rendszer megfelel a követelményeknek, a gyártás megfelelő.

Ha sem az első, sem a második gyermekbiztonsági rendszer sem felel meg a követelményeknek, akkor a gyártás nem megfelelő, és azokat a gyermekbiztonsági rendszereket, amelyek valószínűleg ugyanazt a hibát mutatják, nem lehet forgalomba hozni, illetve vissza kell vonni, és megfelelő lépéseket kell tenni a gyártás megfelelőségének helyreállítására.

Szigorított ellenőrzés lép a szokásos ellenőrzés helyébe, ha 10 000 gyermekbiztonsági rendszer egymást követő legyártása során a gyártás két alkalommal bizonyul forgalomba hozatalra alkalmatlannak.

Visszaáll a normál ellenőrzés, ha 10 000, egymást követően legyártott gyermekbiztonsági rendszer megfelelőnek minősül.

Ha a szigorított ellenőrzésnek alávetett gyártás két egymást követő alkalommal bizonyul forgalomba hozatalra alkalmatlannak, a 13. szakasz rendelkezéseit kell alkalmazni.

2.2.2.5. A gyermekbiztonsági rendszerek folyamatos ellenőrzését a gyártásminősítést követően kezdik meg.

2.2.2.6. A 2.2.2.4. szakaszban ismertetett vizsgálati eredmények nem haladhatják meg az L-t, ahol az L az egyes jóváhagyási vizsgálatokra előírt határérték.

2.3. A meghatározott járműbe tervezett „beépített” eszközöknél a következő vizsgálati gyakoriságot kell alkalmazni:

Gyermekbiztonsági rendszerek az ülésmagasítók kivételével: 8 hetente egyszer

Ülésmagasítók: 12 hetente egyszer

Minden vizsgálat esetében a 7.1.4. és a 7.2.1.8.1. szakasz szerinti valamennyi követelményt teljesíteni kell. Amennyiben az egy év alatt elvégzett összes vizsgálat kielégítő eredményt mutat, a gyártó a típusjóváhagyó hatóság beleegyezésével a következők szerint csökkentheti a vizsgálat gyakoriságát:

Gyermekbiztonsági rendszerek az ülésmagasítók kivételével: 16 hetente egyszer

Ülésmagasítók: 24 hetente egyszer

Azonban az évente egy vizsgálatnak megfelelő legkisebb gyakoriság is megengedett olyan esetben, ha évente 1 000 darab vagy annál kevesebb gyermekbiztonsági rendszert gyártanak.

2.3.1. A 2.1.2.4.1. szakasz szerinti, meghatározott járműbe tervezett eszközöknél a gyermekbiztonsági rendszer gyártója választhatja a fenti 2.2. szakasz szerint vizsgálati ülésen vagy a fenti 2.3. szakasz szerint a jármű karosszériájában végrehajtandó gyártásmegfelelőségi eljárásokat.

2.3.2. Amennyiben egy vizsgálati mintadarab nem felel meg egy adott vizsgálaton, legalább három másik mintadarabon ugyanazon követelményre vonatkozóan újabb vizsgálatot kell végrehajtani. Dinamikus vizsgálatok esetében, ha az utóbbiak közül egy nem felel meg, a gyártást nem megfelelőnek kell tekinteni, és a gyakoriságot emelni kell, ha a 2.3. szakasz szerint alacsonyabbat alkalmaztak, és meg kell tenni a szükséges lépéseket a gyártás megfelelőségének helyreállítására.

2.4. Amennyiben a gyártást a 2.2.1.4., a 2.2.2.4. vagy a 2.3.2. szakasz szerint nem találják megfelelőnek, a jóváhagyás jogosultja vagy jogszerűen meghatalmazott képviselője:

2.4.1. tájékoztatja a típusjóváhagyást megadó típusjóváhagyó hatóságot arról, hogy milyen intézkedéseket hozott a gyártás megfelelőségének helyreállítására.

2.5. A gyártó negyedévente köteles tájékoztatni a típusjóváhagyó hatóságot az egyes jóváhagyási számok alatt gyártott termékek mennyiségéről, és megadni az adott jóváhagyási számhoz tartozó termékek azonosításának módját.

*17. MELLÉKLET*

**Az energiaelnyelő anyag vizsgálata**

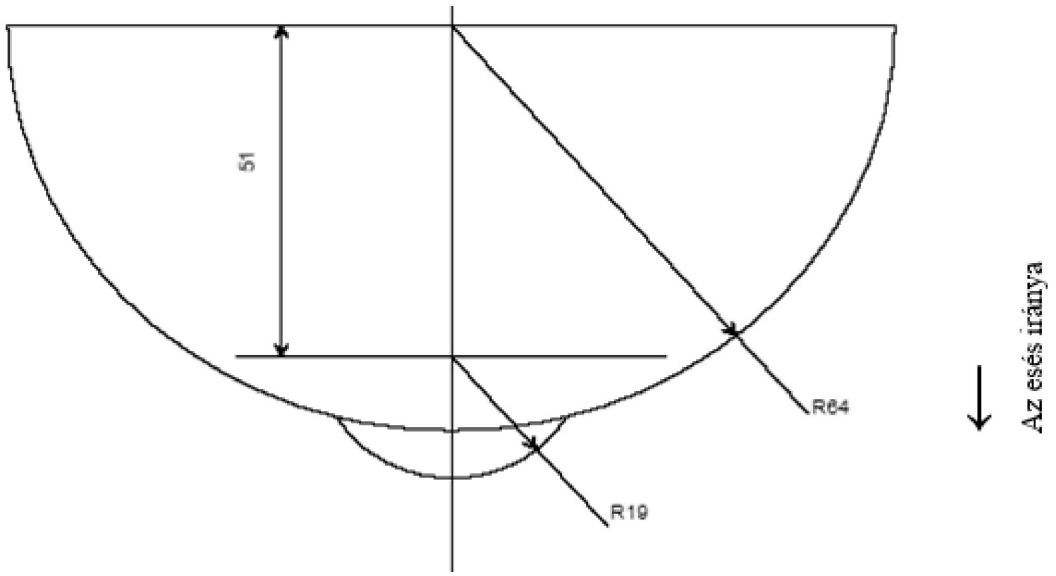
1. Fejforma

1.1. A fejforma tömör fából készült félgömb, amelyhez egy kisebb gömb alakú rész van erősítve, amint azt az alábbi A. ábra mutatja. Úgy kell kialakítani, hogy szabadon le lehessen ejteni a jelölt tengely mentén, és lehetővé kell tenni egy gyorsulásmérő felszerelését az esés irányában létrejövő gyorsulás mérése céljából.

1.2. A fejforma teljes tömege a gyorsulásmérővel együtt 2,75 ±0,05 kg kell, hogy legyen.

*A. ábra*

**Fejforma**




Méretek mm-ben

2. Műszerek

A vizsgálat során fel kell jegyezni a gyorsulást egy olyan berendezés segítségével, amely megfelel az ISO 6487 szabvány legújabb változatában előírt 1 000 Hz-es csatorna-frekvenciaosztálynak.

3. Eljárás

3.1. Az összeszerelt gyermekbiztonsági rendszert az ütközés területén egy legalább 500 x 500 mm nagyságú merev, sík felületre kell helyezni úgy, hogy az ütközés területén az ütközés iránya merőleges legyen a gyermekbiztonsági rendszer belső felületére.

3.2. A fejformát fel kell emelni úgy, hogy az összeszerelt gyermekbiztonsági rendszer felső felületétől a fejforma legalsó pontjáig 100 –0/+5 mm legyen a távolság, és le kell ejteni. Fel kell jegyezni a fejforma által az ütközés során elért gyorsulást.

*18. MELLÉKLET*

**A háttámlával rendelkező eszközök esetében a fej ütközési területének, valamint a menetiránynak háttal beszerelhető eszközök esetében az oldalelemek legkisebb méretének meghatározására szolgáló módszer**

1. Az eszközt a 6. mellékletben leírt vizsgálati ülésre kell helyezni. A dönthető eszközöket a lehető legfüggőlegesebb helyzetbe kell állítani. A legkisebb próbabábut a gyártó utasításainak megfelelően el kell helyezni az eszközben. A háttámlán fel kell venni egy „A" pontot a legkisebb próbabábu vállának síkjával megegyező vízszintes síkban, a kar külső élétől befelé, 2 cm-re lévő pontban. Az „A" ponton áthaladó vízszintes sík fölött valamennyi belső felületet a 17. melléklet szerint kell vizsgálni. Ez a terület a háttámlát és az oldalelemeket foglalja magában, beleértve az oldalelemek belső éleit (a lekerekítés területén). Ha bizonyos mózeskosarak esetében az eszköz kialakítása nem teszi lehetővé a próbabábunak a gyártó utasításai szerinti szimmetrikus elhelyezését, a 17. mellékletnek megfelelő terület az előzőleg meghatározott „A" pont felett a fej irányába eső valamennyi belső felület, úgy mérve, hogy a bábu a gyártó utasításai szerinti legkedvezőtlenebb helyzetben van a mózeskosárban, amelyet a próbapadon helyeztek el.

   Ha van mód a bábunak a mózeskosárban való szimmetrikus elhelyezésére, a teljes belső felületnek meg kell felelnie a 17. mellékletnek.

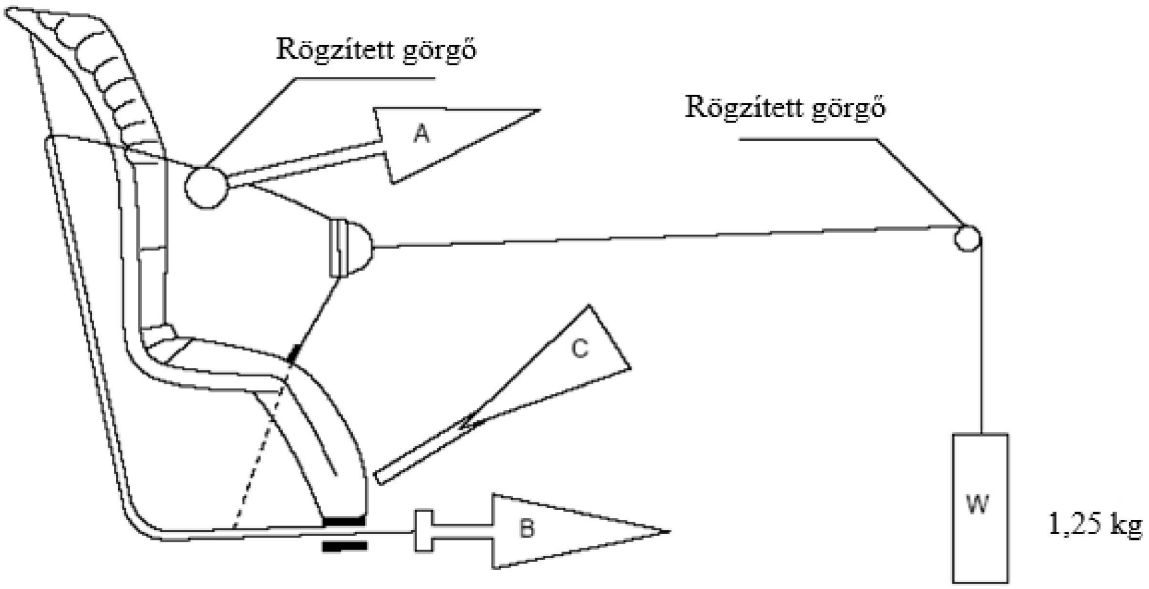
2. A menetiránynak háttal beszerelhető eszközök esetében az oldalelemeknek legalább 90 mm mélységűnek kell lenniük a háttámla felületének középvonalától mérve. Az oldalelemeknek az „A" ponton áthaladó vízszintes síkban kell kezdődniük, és az ülés háttámlájának tetejéig kell futniuk. Az oldalelem mélysége a háttámla teteje alatt 90 mm-re lévő ponttól kezdve fokozatosan csökkenthető.

3. A fenti 2. szakaszban előírt, az oldalelemek legkisebb méretére vonatkozó követelmény nem érvényes a II. és a III. testtömegcsoporthoz használandó, meghatározott járműbe tervezett kategóriájú gyermekbiztonsági rendszerekre, melyeket az előírás 6.1.2. szakasza szerint a csomagtérben kell felszerelni.

*19. MELLÉKLET*

**A közvetlenül a gyermekbiztonsági rendszerre szerelt beállítóeszközök előkezeléses vizsgálatának leírása**

*1. ábra*




1. Módszer

1.1. A hevedernek a 8.2.7. szakaszban leírt referenciahelyzetbe való állítása után a heveder szabad végét húzva legalább 50 mm hosszúságú hevedert vissza kell húzni a beépített hámrendszerből.

1.2. A beépített hámrendszer beállított részét az „A” húzószerkezethez kell erősíteni.

1.3. Működésbe kell hozni a beállítóeszközt, és legalább 150 mm hevedert bele kell húzni a beépített hámrendszerbe. Ez a művelet egy ciklus felének felel meg, és az A húzószerkezetet a legnagyobb hevederkihúzási helyzetbe hozza.

1.4. A heveder szabad végét a B húzószerkezethez kell csatlakoztatni.

2. A ciklus menete a következő:

2.1. A B húzószerkezetből legalább 150 mm hevedert ki kell húzni úgy, hogy az A közben ne feszítse meg a beépített hámrendszert.

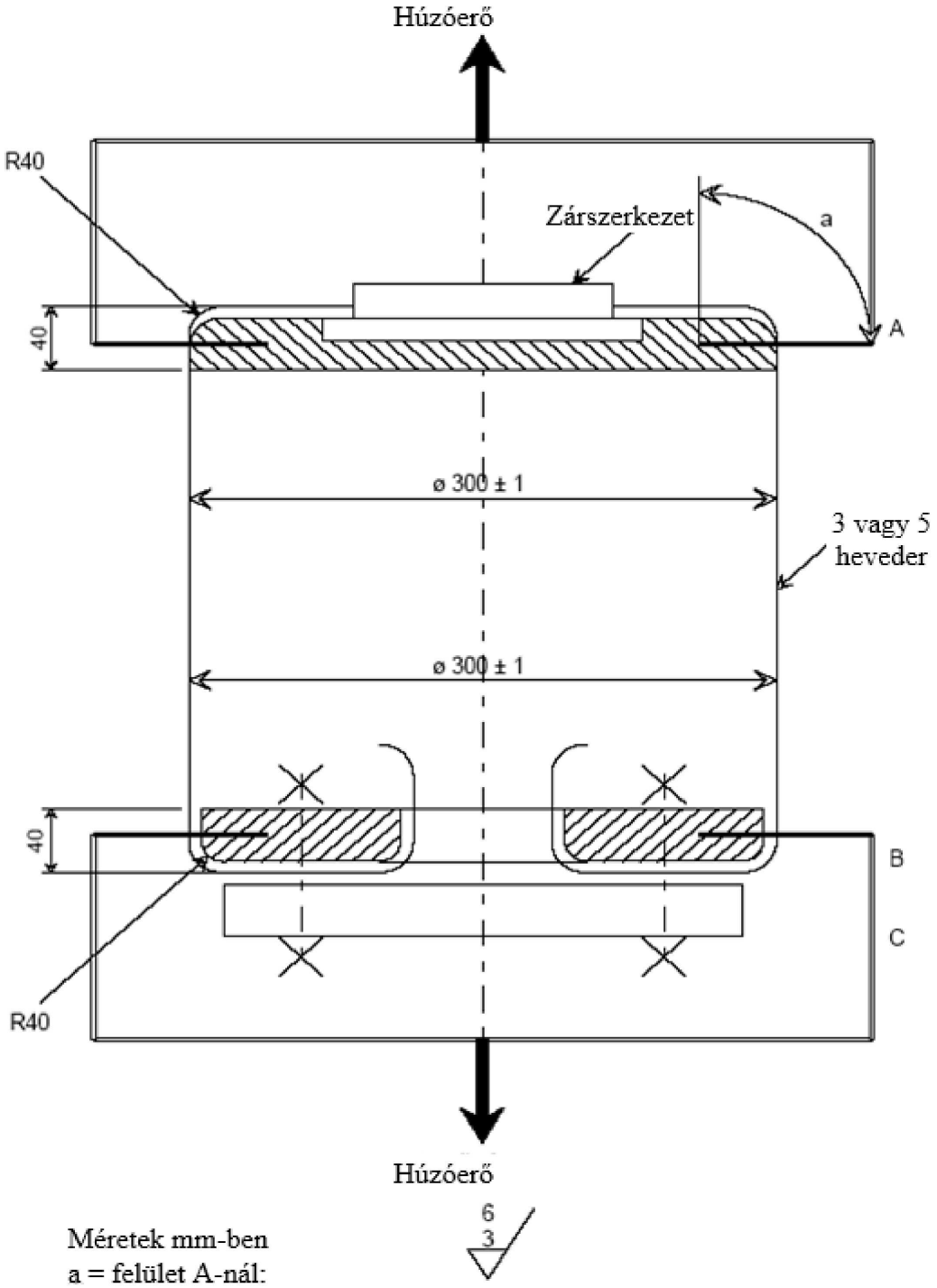
2.2. Működésbe kell hozni a beállítóeszközöket, és az A húzószerkezettel meg kell húzni a hevedert úgy, hogy közben a B ne feszítse meg a heveder szabad végét.

2.3. Az ütem végén ki kell kapcsolni a beállítóeszközt.

2.4. Meg kell ismételni az ezen előírás 7.2.2.7. szakaszában előírt ciklust.

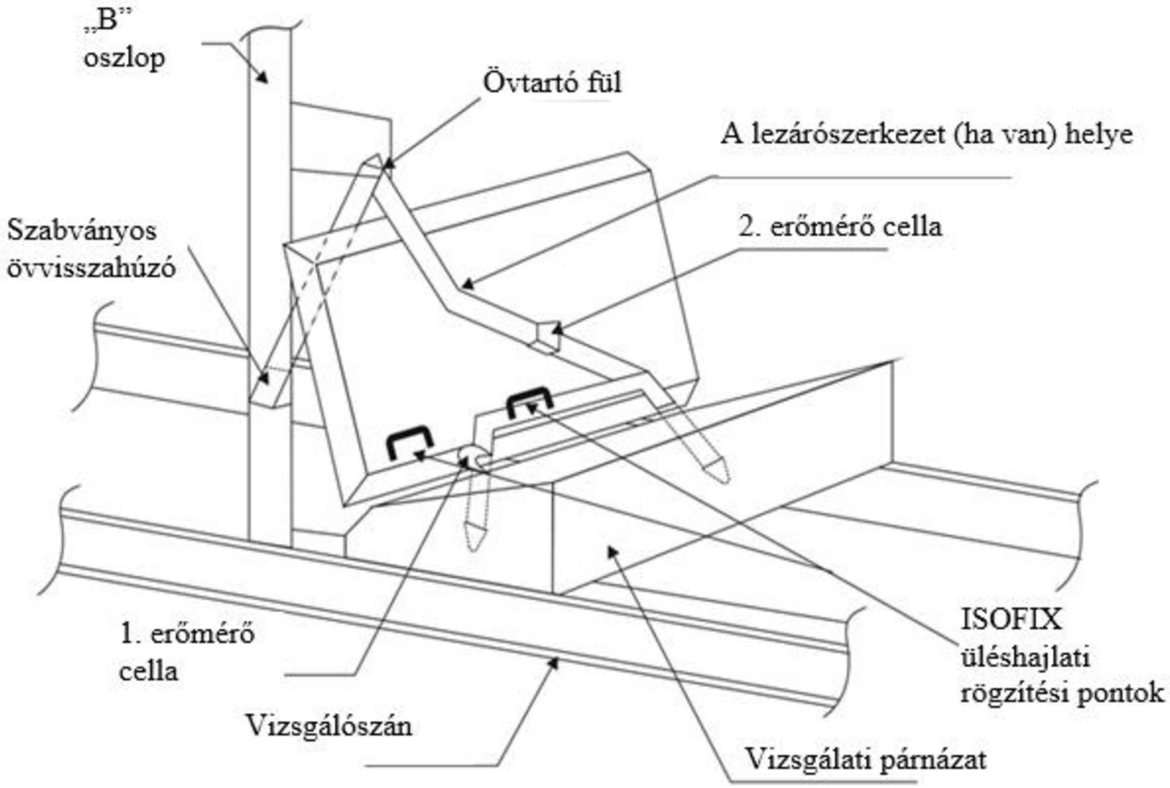
*20. MELLÉKLET*

**A zárszerkezet szilárdságának vizsgálatára szolgáló szokványos eszköz**



*21. MELLÉKLET*

**A dinamikus ütközési vizsgálathoz használt elrendezés**




1. Módszer

1.1. Csak medenceövi heveder

Az 1. erőmérő cellát fel kell szerelni a fent látható külső pontra. Be kell szerelni a gyermekbiztonsági rendszert, és kívülről meg kell feszíteni a referenciaövet úgy, hogy 75 N ± 5 N húzóerő jöjjön létre a külső pontban.

1.2. Medenceövi és átlós heveder

1.2.1. Az 1. erőmérő cellát fel kell szerelni a fent látható külső pontra. Fel kell szerelni a gyermekbiztonsági rendszert a megfelelő helyzetben. Ha a gyermekbiztonsági rendszerhez lezáróeszköz van felszerelve, és az az átlós hevedert zárja le, a 2. erőmérő cellát a gyermekbiztonsági rendszer mögé, a lezáróeszköz és a zárszerkezet közötti könnyen elérhető helyre kell szerelni a fenti ábrán bemutatott módon. Amennyiben nincs felszerelve lezáróeszköz vagy az a zárszerkezetre van szerelve, az erőmérő cellát a hevedervezető fül és a gyermekbiztonsági rendszer közötti könnyen elérhető helyre kell szerelni.

1.2.2. A referenciaöv medenceövi hevederrészét úgy kell beállítani, hogy az 1. erőmérő cellánál 50 N ± 5 N húzóerő jöjjön létre. Krétával meg kell jelölni a hevederen a szimulált zárszerkezeten való áthaladási pontját. A hevedert meg kell tartani ebben a helyzetben, és az átlós hevedert úgy kell beállítani, hogy a 2. erőmérő cellában 50 N ± 5 N húzóerő jöjjön létre. Ez úgy érhető el, hogy a gyermekbiztonsági rendszer övlezárójával le kell zárni a hevedert, vagy meg kell húzni a hevedert a szabványos övvisszahúzó közelében.

1.2.3. Az övvisszahúzó orsóról le kell csévélni az összes hevedert, majd vissza kell csévélni úgy, hogy az övvisszahúzó és a hevedervezető fül között 4 ± 3 N-nal feszüljön az öv. A dinamikus vizsgálat előtt az orsót reteszelni kell. El kell végezni a dinamikus ütközési vizsgálatot.

1.2.4. A beállítás megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy a gyermekbiztonsági rendszer megfelel-e a 6.2.1.3. szakasz előírásainak. Amennyiben a szögfüggvény módosulása miatt változás történik a szerelési feszességben, akkor a leglazább beállítást eredményező feltételek között kell végrehajtani a vizsgálatot. El kell végezni a beállítást, és a feszességet a legszorosabb helyzetbe kell beállítani, majd a gyermekbiztonsági rendszert a legkedvezőtlenebb esetnek megfelelően, a felnőttbiztonsági öv újbóli megfeszítése nélkül kell visszahelyezni. El kell végezni a dinamikus vizsgálatot.

1.3. ISOFIX csatlakozóelem

Állítható, üléshajlati ISOFIX rögzítési pontokkal ellátott ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer esetében: a terheletlen ISOFIX gyermekbiztonsági rendszert a megfelelő vizsgálati helyzetben a H1-H2 üléshajlati rögzítési pontokhoz kell csatlakoztatni. Hagyni kell, hogy az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer reteszelőmechanizmusai a terheletlen ISOFIX gyermekbiztonsági rendszert ráhúzzák az üléshajlati rögzítésre. A próbapad üléspárnájának síkjával párhuzamosan 135 ± 15 N kiegészítő erőt kell kifejteni az üléshajlat irányában, az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer és az üléspárna közötti súrlódási erő legyőzése és a reteszelőmechanizmus önfeszítő hatására való rásegítés érdekében. Az erőt a próbapad párnájának felülete felett legfeljebb 100 mm-rel, az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer középvonalán vagy egyenletesen akörül kell kifejteni. A felső hevedert szükség esetén be kell állítani az 50 ± 5 N húzóerő eléréséhez. ** A megfelelő próbabábut a gyermekbiztonsági rendszerbe kell helyezni, miután megtörtént az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszer beállítása.

*Megjegyzés*

1. Az 1.1. és 1.2. szakasz szerinti szerelést a próbabábunak a gyermekbiztonsági rendszerbe történő behelyezése után kell elvégezni.

2. Mivel a vizsgálati habpárnázat a gyermekbiztonsági rendszer beszerelését követően összenyomódik, a dinamikus vizsgálatot legfeljebb 10 perccel a szerelés végrehajtása után kell elvégezni. Ugyanazon párnázat használata esetén a két vizsgálat között legalább 20 perces szünetet kell tartani, hogy a párnázat visszaálljon az eredeti állapotába.

3. A közvetlenül a biztonsági öv hevederére szerelt erőmérő cellák elektromosan kikapcsolhatók lehetnek, de a dinamikus vizsgálat közben a helyükön kell hagyni őket. Az egyes erőmérő cellák tömege nem haladhatja meg a 250 grammot. Az erőmérő cellát a medenceövi heveder helyett a rögzítési pontra is fel lehet szerelni.

4. Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszerek a felnőttbiztonsági öv feszülésének növelésére szolgáló eszközökkel vannak felszerelve, a következő vizsgálati módszert kell követni:

   A gyermekbiztonsági rendszert e melléklet előírásai szerint be kell szerelni, majd a gyártó utasításaiban megadott feszítőeszközt kell használni. A túlfeszülés miatt nem használható eszközt elfogadhatatlannak kell tekinteni.

5. A gyermekbiztonsági rendszerre csak akkora kiegészítő erőt lehet kifejteni, mint amekkora az 1.1. és az 1.2.2. szakaszban meghatározott, a megfelelő elhelyezéshez szükséges legkisebb erő.

6. Az ezen előírás 8.1.3.5.6. szakaszában előírtak szerint elhelyezett mózeskosár esetében a felnőttbiztonsági öv és a biztonsági rendszer közötti kapcsolatot szimulálni kell. A 13. melléklet szerint mérve 500 mm hosszú szabad véggel rendelkező felnőttbiztonsági övet a 13. mellékletben leírt rögzítőlemezzel az előírt rögzítési pontokhoz kell csatlakoztatni. A biztonsági rendszert ekkor csatlakoztatni kell a felnőttbiztonsági öv szabad végéhez. A húzóerőnek a felnőttbiztonsági övön – a rögzítési pont és a biztonsági rendszer között – 50 ± 5 N-nak kell lennie.

---

* Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszerek a felső heveder feszülésének növelésére szolgáló eszközökkel vannak felszerelve, a vizsgálati módszer a következő:
Az ISOFIX gyermekbiztonsági rendszert e melléklet előírásai szerint be kell szerelni, majd a gyártó utasításaiban megadott feszítőeszközt kell használni. A túlfeszülés miatt nem használható eszközt elfogadhatatlannak kell tekinteni.

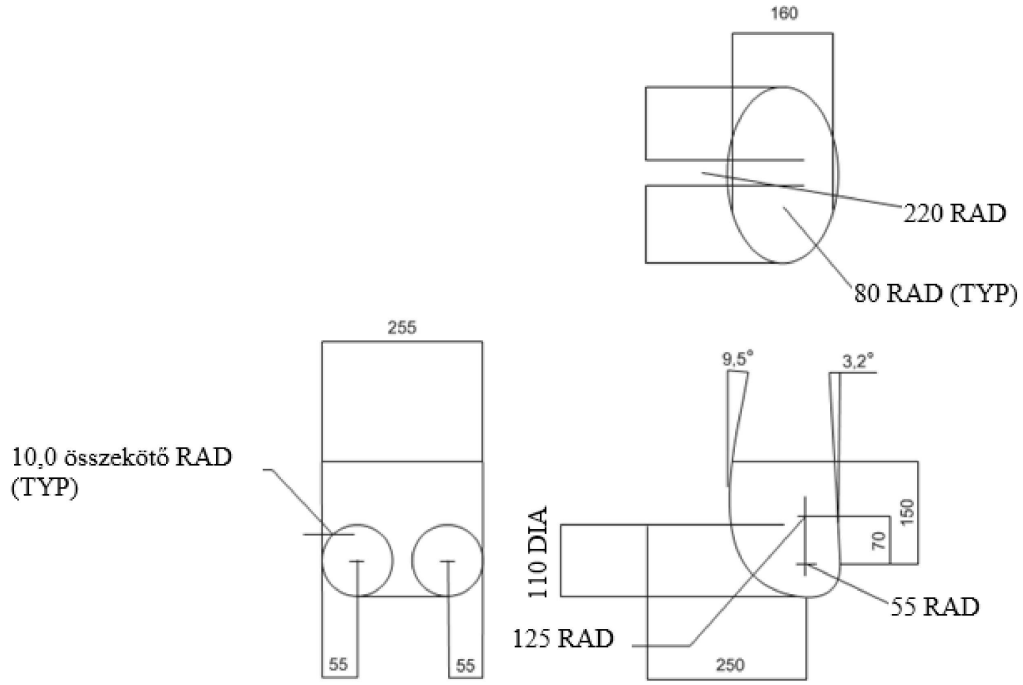
*22. MELLÉKLET*

**A törzs alsó részének vizsgálata**

*1. ábra*

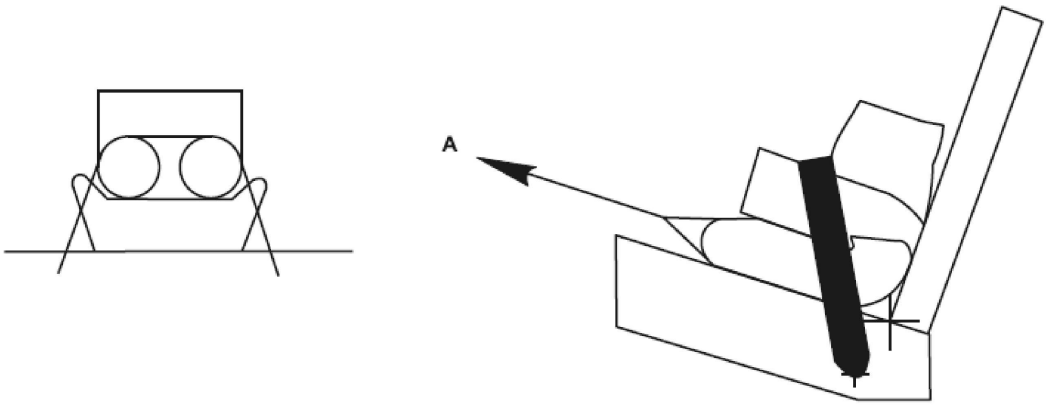
**Csonkolt P10 próbabábublokk**

Alapanyag: EPS (40–45 g/l)




*2. ábra*

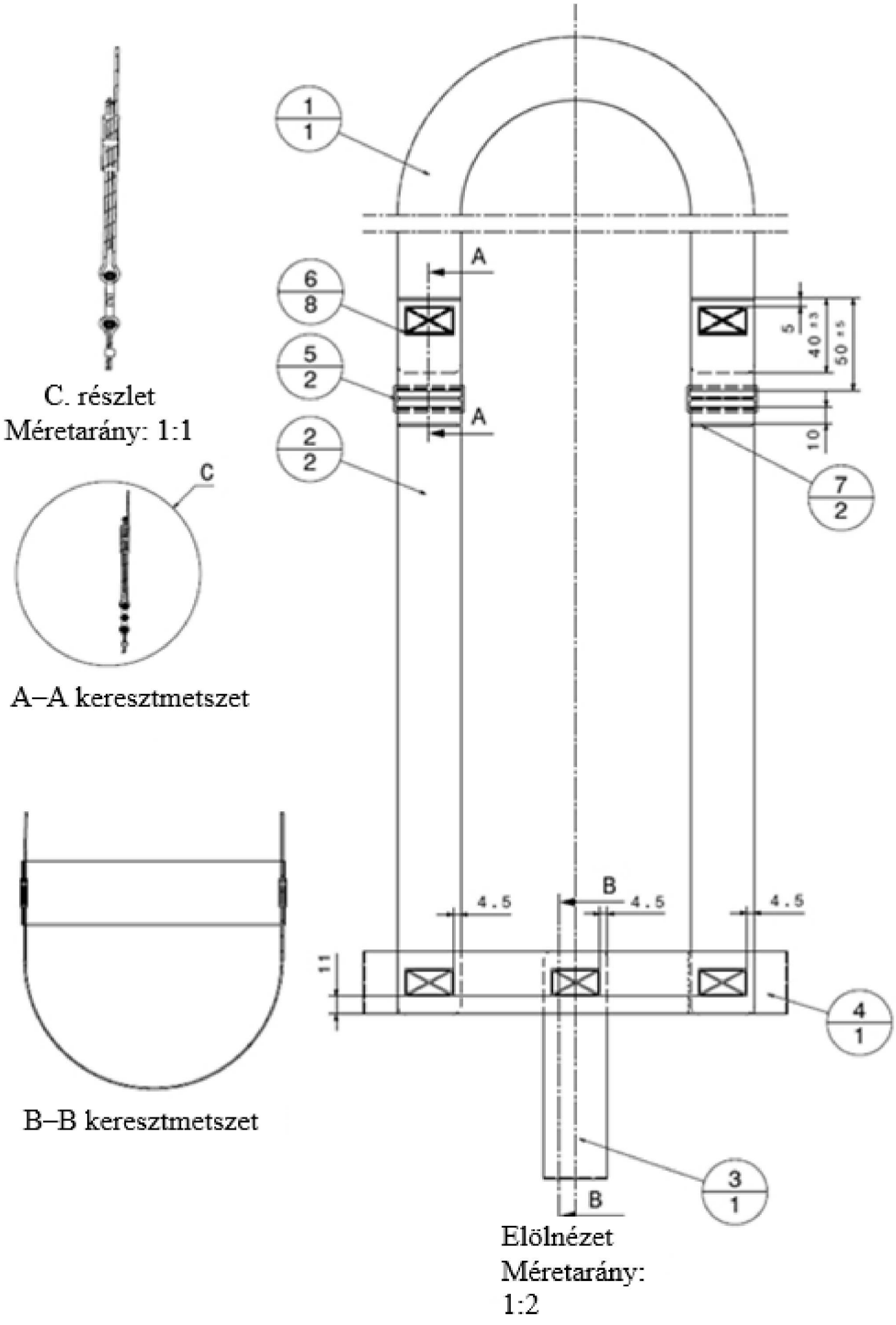
**Az ülésmagasító húzási vizsgálata a próbabábublokkot használva**



*23. MELLÉKLET*

**Terhelést kifejtő berendezések**

***I. terhelést kifejtő berendezés***

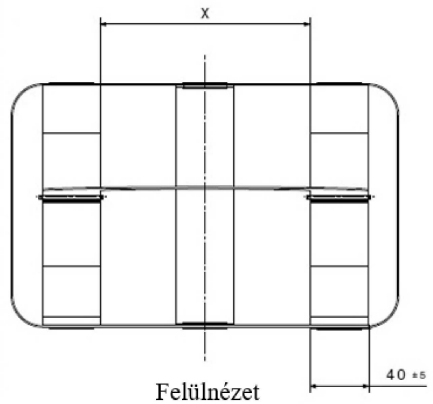


| Nyúlás | (+/–5 mm) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | P/Q 0 próbabábu | P/Q 3/4 próbabábu | P/Q 1,5 próbabábu | P/Q 3 próbabábu | P/Q 6 próbabábu | P/Q 10 próbabábu |
| Fejheveder | 1 000 mm | 1 000 mm | 1 000 mm | 1 200 mm | 1 200 mm | 1 200 mm |
| Vállheveder | 750 mm | 850 mm | 950 mm | 1 000 mm | 1 100 mm | 1 300 mm |
| Ágyékheveder | 300 mm | 350 mm | 400 mm | 400 mm | 450 mm | 570 mm |
| Csípőheveder | 400 mm | 500 mm | 550 mm | 600 mm | 700 mm | 800 mm |
| X méret | 120 mm | 130 mm | 140 mm | 140 mm | 150 mm | 160 mm |

| Sorszám | Elnevezés | Információ | Mennyiség |
|---|---|---|---|
| 1 | Fejheveder – 39 mm | - | 1 |
| 2 | Vállheveder bal-jobb – 39 mm | - | 2 |
| 3 | Ágyékheveder – 39 mm | - | 1 |
| 4 | Csípőheveder – 39 mm | - | 1 |
| 5 | Öltésminta (30 x 17) | Öltés: 77, fonál: 30 | 8 |
| 6 | Műanyag zárszerkezet | | 2 |
| 7 | Öltésminta (2 x 37) | Öltés: 77, fonál: 30 | 2 |

| Öltésminta | Legkisebb szükséges erő |
|---|---|
| 12 x 12 mm | 3,5 kN |
| 30 x 12 mm | 5,3 kN |
| 30 x 17 mm | 5,3 kN |
| 30 x 30 mm | 7,0 kN |

Minden öv sugara = 5 mm

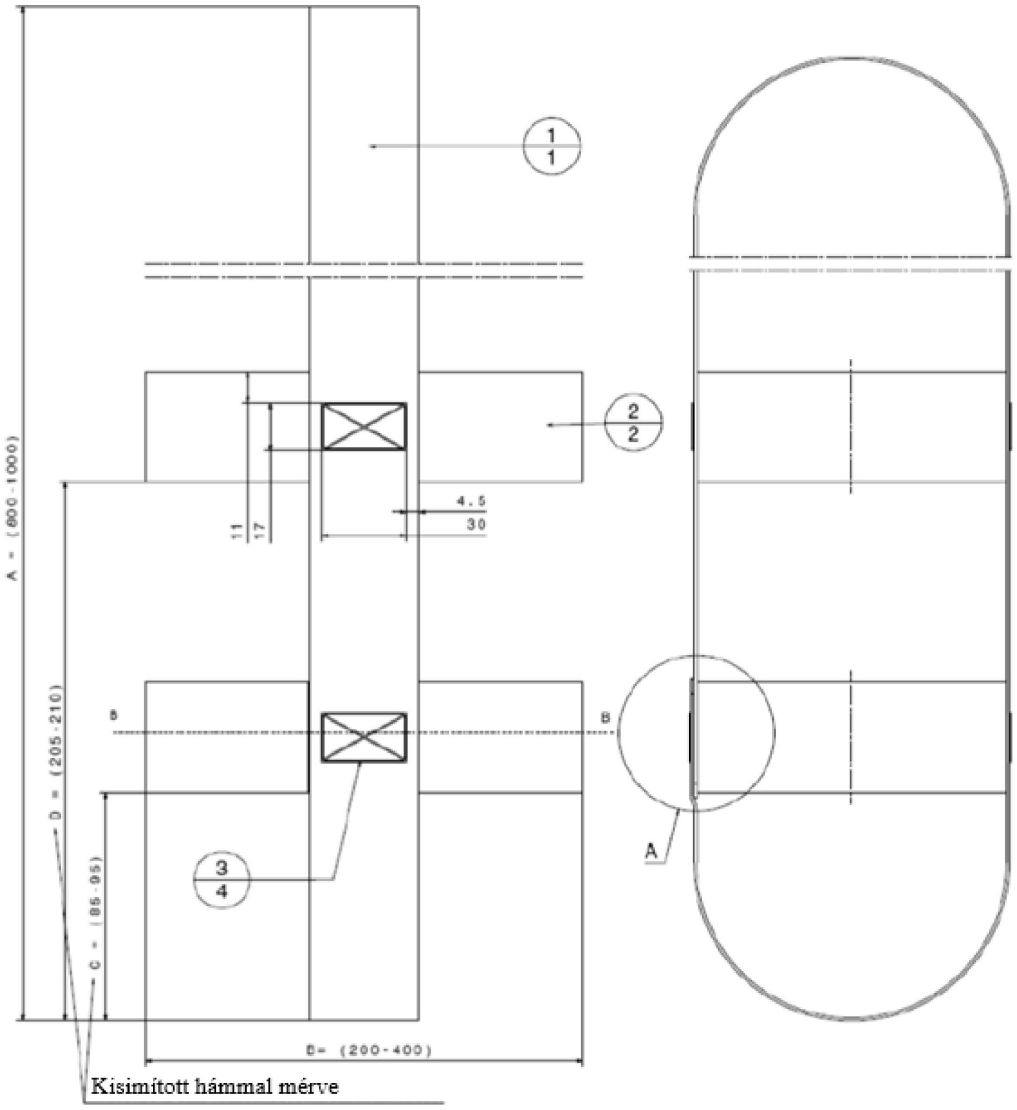



Felülnézet
Méretarány: 1:2



Izometrikus nézet
Méretarány: 1:10

***II. terhelést kifejtő berendezés***



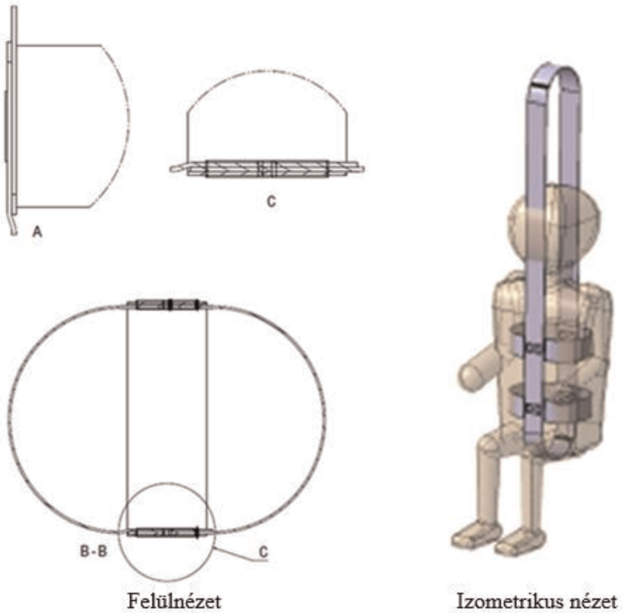

Minden méret milliméterben (mm) értendő.

| Sorszám | Elnevezés | Információ | Mennyiség |
|---|---|---|---|
| 1 | Fő heveder – 39 mm | - | 1 |
| 2 | Csípőheveder (felső/alsó) – 39 mm | - | 2 |
| 3 | Öltésminta (30 x 17) | Öltés: 77, fonál: 30- | 4 |

| Nyúlás | (+/–5 mm) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | P/Q 0 próbabábu | P/Q 3/4 próbabábu | P/Q 1,5 próbabábu | P/Q 3 próbabábu | P/Q 6 próbabábu | P/Q 10 próbabábu |
| Fő heveder | 1 600 mm | 1 600 mm | 1 600 mm | 2 000 mm | 2 000 mm | 2 000 mm |
| Csípőheveder | 440 mm | 540 mm | 640 mm | 740 mm | 740 mm | 840 mm |

| *Öltésminta* | *Legkisebb szükséges erő* |
|---|---|
| 12 x 12 mm | 3,5 kN |
| 30 x 12 mm | 5,3 kN |
| 30 x 17 mm | 5,3 kN |
| 30 x 30 mm | 7,0 kN |

Minden öv sugara = 5 mm




Felülnézet
Méretarány: 1:2

Izometrikus nézet
Méretarány: 1:10

*24. MELLÉKLET*

**A beépített gyermekbiztonsági rendszerekben használt anyagok gyúlékonysága**

1. Fogalommeghatározások

„Az utastér légtere”: az utastér azon része, amelyben általában frissíthető a levegő.

2. Anyagválasztás (lásd az alábbi 1. ábrát)

2.1. Minden olyan egységes vagy kompozit anyagnak, amely az utastér légterétől 13 mm-en belül található, meg kell felelnie a 6.1.6. szakasz követelményeinek.

2.1.1. Minden olyan anyagnak, amely nem minden érintkezési ponton tapad más anyag(ok)hoz, meg kell felelnie a 6.1.6. szakasz követelményeinek, amennyiben külön vizsgálják.

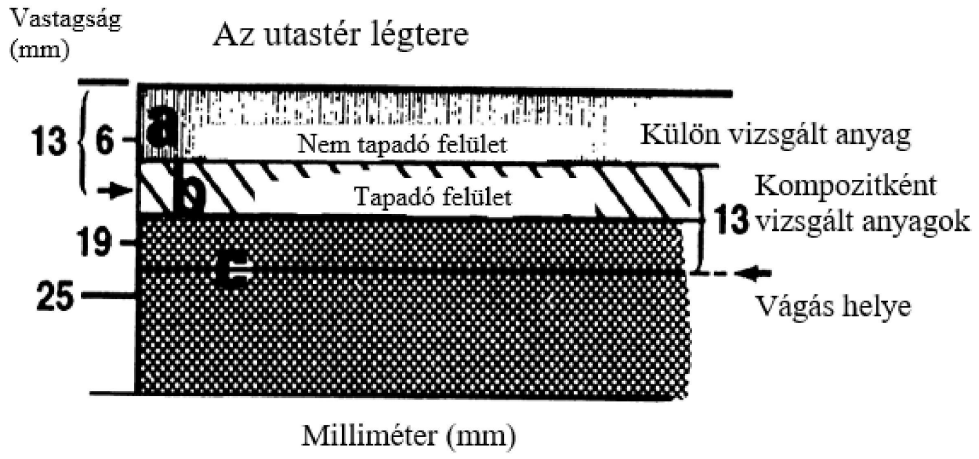
2.1.2. Minden olyan anyagnak, amely minden érintkezési ponton más anyaghoz tapad, meg kell felelnie a 6.1.6. szakasz követelményeinek, amennyiben a többi anyaggal együtt, kompozit anyagként vizsgálják.

Az A anyag egy nem tapadó felületen érintkezik a B anyaggal, és külön vizsgálják.

A B anyag egy része az utastér légterétől 13 mm-re található, továbbá a B és a C anyag minden érintkezési ponton egymáshoz tapad, ezért a B és a C anyagot kompozit anyagként vizsgálják.

A vágást az 1. ábrán látható módon a C anyagban kell megejteni, hogy a minta 13 mm vastag legyen.

*1. ábra*




3. A vizsgálat menete

3.1. A vizsgálatot fémkamrában kell végezni, hogy a mintadarabok védve legyenek a légáramlatoktól. A kamra belsejének 381 mm hosszúnak, 203 mm mélynek és 356 mm magasnak kell lennie. A kamrának üvegből készült, az elülső részen elhelyezett megfigyelőablakkal, a mintatartó behelyezését lehetővé tévő lezárható nyílással, valamint egy gázégő csővezetékének elhelyezésére szolgáló nyílással kell rendelkeznie. A kamra tetején 13 mm-es szellőzőnyílásnak kell lennie, a kamra alján pedig tíz lyukat kell vágni, melyek mindegyike 19 mm átmérővel és lábakkal rendelkezik, hogy a kamra alját 10 mm-rel meg lehessen emelni; a lyukakat a 2. ábra szerint kell elhelyezni.

3.2. A vizsgálat előtt minden mintadarabon 24 órán keresztül 21 °C-on és 50 %-os relatív páratartalom mellett előkezelést kell végezni, és a vizsgálatot is ilyen környezeti körülmények között kell végrehajtani.

3.3. A mintadarabot két egymáshoz illő, U alakú, 25 mm széles és 10 mm magas fémkeretbe kell helyezni.

Az U alakú kereteknek belülről mérve 51 mm szélesnek és 330 mm hoszúnak kell lenniük.

Vékony, hőálló huzalokból álló, az U alakú keret szélességét lefedő támasztékokat kell elhelyezni a keretben a mintadarab alatt 25 mm-enként, amelyek vízszintesen tartják a mintadarabot, hogy az az égő végénél ne tudjon ellágyulni és elhajlani, ezzel szabálytalan égést okozva.

Az ilyen típusú anyag alátámasztására egy kiegészítő, a mintadarabot tartó keretnél szélesebb U alakú keretet lehet használni, amelyet 25 mm-enként elhelyezett,10 ezredhüvely átmérőjű, hőálló huzalok feszítenek szét, és amelyet az alsó U alakú keret fölött helyeznek el.

3.4. A vizsgálathoz egy 10 mm-es belső átmérőjű csővel rendelkező Bunsen-égőt kell használni.

A gázadagoló szelepet úgy kell beállítani, hogy a cső függőlegesen álljon és 38 mm magas láng keletkezzen. A levegő bemeneti nyílását zárva kell tartani.

3.5. Az égőbe adagolt gáz lánghőmérsékletének meg kell egyeznie a földgáz lánghőmérsékletével.

4. A minták előkészítése

4.1. A vizsgálandó anyag minden egyes mintájának lehetőleg egy 102 mm széles és 356 mm hosszú téglalapnak kell lennie.

A mintadarab vastagságának meg kell egyeznie a járműben használt egységes vagy kompozit anyag vastagságával, azonban abban az esetben, ha az anyag vastagsága meghaladja a 13 mm-t, a mintadarabot az utastér légteréhez legközelebbi minta felületétől mérve 13 mm vastagságúra kell vágni.

Ha a felület görbülete miatt nem lehet biztosítani a mintadarab simaságát, a mintadarabot bármely pontban legfeljebb 13 mm vastagságúra kell vágni.

Ha a mintadarab méretei kisebbek 356 mm-nél vagy 102 mm-nél, a legnagyobb rendelkezésre álló hosszt vagy szélességet kell figyelembe venni.

4.2. A mintadarabot az anyag hosszanti és keresztirányú vágásával kell előállítani.

A mintadarab irányát úgy kell beállítani, hogy az utastér légteréhez legközelebb eső felület a vizsgálati kereten lefelé nézzen.

4.3. A bolyhozott vagy tűzött felületű anyagot sík felületre kell helyezni, és kétszer át kell fésülni a bolyhozással ellentétes irányban, egy hét-nyolc, sima, lekerekített foggal rendelkező fésűvel, amelynek fogai 25 mm távolságban helyezkednek el egymástól.

5. Vizsgálat

5.1. A mintadarabot úgy kell felszerelni, hogy az U alakú keret a mintadarab mindkét oldalát és egyik végét is tartsa. Ha a mintadarab 51 mm-nél rövidebb és az U alakú keret nem tudja megtartani az oldalait, akkor a 3.3. szakasz szerinti huzalokkal kell alátámasztani oly módon, hogy a mintadarab egyik végét az U alakú keret zárt vége tartsa.

5.2. A felszerelt mintadarabot vízszintes helyzetben kell a kamra középpontjába helyezni.

5.3. A 3.4. szakasz szerinti lángbeállítással úgy kell elhelyezni a Bunsen-égőt és a mintadarabot, hogy az égőfej középpontja a mintadarab szabad vége alatt legyen, az alsó szél középpontja alatt 19 mm-rel.

5.4. A mintadarabot 15 másodpercig kell kitenni a lángnak.

5.5. Az időmérést (függetlenül az égő lángjának alkalmazási idejétől) akkor kell megkezdeni, amikor az égő mintadarab lángja eléri a mintadarab szabad végétől 38 mm-re található pontot.

5.6. Meg kell mérni azt az időt, amely alatt a láng eléri a mintadarab rögzített végétől 38 mm-re található pontot. Amennyiben a láng nem éri el a meghatározott végpontot, a láng elalvásáig eltelő időt kell megmérni.

5.7. A következő képlet alapján ki kell számítani az égési sebességet:

$$B = 60 \times (D/T)$$

Ahol:

B = az égési sebesség milliméter/percben;

D = a láng által megtett távolság milliméterben; és

T = az az idő másodpercben, amely alatt a láng D millimétert tesz meg.

*2. ábra*

Minden méret milliméterben (mm) van megadva.

